



Comune di Ranica
Provincia di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA
Variante 2017
Piano di Governo del Territorio

RAPPORTO AMBIENTALE

modificato a seguito delle controdeduzioni alle osservazioni

arch. Viviana Rocchetti

capogruppo

ing. Dario Vanetti

consulente per gli aspetti connessi
alla definizione del Piano delle
Regole e del Piano dei servizi

arch. Paolo Crippa

consulente per quanto compete la
variante al Piano delle Regole con
riferimento ai nuclei storici

dicembre 2018

PREMESSA	3
1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	4
2. IL PERCORSO INTEGRATO DI PGT E VAS.....	6
2.1 <i>Le finalità della VAS.....</i>	6
2.2 <i>Il percorso metodologico procedurale</i>	7
3. IL PERCORSO DI VAS DELLA VARIANTE AL PGT DI RANICA.....	9
3.1 <i>La fase di preparazione e orientamento</i>	9
3.2 <i>Il percorso di VAS.....</i>	10
3.3 <i>La fase di partecipazione, concertazione e consultazione</i>	11
3.3 <i>L'elaborazione e la messa a disposizione della proposta di Variante al PGT.....</i>	14
4. LE POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000: SCREENING	15
5. L'INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMBIENTALE	19
5.1 <i>Il sistema ambientale.....</i>	20
5.2 <i>La geologia e la geomorfologia.....</i>	23
5.3 <i>L'inquadramento infrastrutturale.....</i>	25
6. GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE 2017	26
7. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	30
7.1 <i>Piano Territoriale Regionale - PTR</i>	30
7.2 <i>Piano Paesaggistico Regionale - PPR</i>	34
7.3 <i>Rete Ecologica Regionale - RER.....</i>	36
7.4 <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bergamo - PTCP</i>	38
7.5 <i>Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo - PIF.....</i>	45
7.6 <i>Piano Faunistico Venatorio Provinciale - PFVP.....</i>	47
7.7 <i>Pianificazione di emergenza provinciale</i>	49
7.8 <i>Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli</i>	50
7.9 <i>Piano di Governo del Territorio - PGT.....</i>	53
8. IL QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE	59
9. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA	60
9.1 <i>Principi e obiettivi di sostenibilità ambientale</i>	60
9.2 <i>Coerenza tra principi/obiettivi di sostenibilità e obiettivi di PGT</i>	62
10. L'INDIVIDUAZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO.....	68
11. LE LINEE D'AZIONE E GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL PGT.....	69
11.1 <i>Le previsioni della Variante 2017.....</i>	69
11.2 <i>Individuazione degli ambiti di trasformazione e valutazione di essi.....</i>	78

11.3	<i>Indicazioni per la riduzione/contenimento degli impatti</i>	97
12.	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO	98
12.1	<i>Disposizioni di riferimento</i>	98
12.2	<i>Gli indicatori del PGT vigente</i>	99
12.3	<i>La scelta del set di indicatori della proposta di variante al PGT</i>	101
12.4	<i>Gli indicatori della proposta di variante</i>	101
12.5	<i>Il Programma di monitoraggio</i>	104

PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale rappresenta il documento cardine nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante 2017 al Piano del Piano di Governo del Territorio del Comune di Ranica, a cui è stato dato avvio con D.C.C. n. 19 del 29.04.2016.

Con D.G.C. n. 136 del 24.08.2017 è stato, invece, avviato il procedimento di VAS della variante stessa.

Con la Variante 2017 si assumono quasi integralmente gli obiettivi e le azioni precedentemente definiti e opportunamente integrati in funzione dei principi ispiratori delineati nella D.C.C. n. 19 del 29.04.2016 "Avvio del procedimento di variante al PGT vigente":

"_ in considerazione dei canoni di ragionevolezza ed economicità, si ravvisa l'opportunità di procedere con l'avvio del procedimento di variante del PGT, alla consequenziale revisione delle sue tre articolazioni (documento di piano, piano delle regole, piano dei servizi) onde anticipatamente conseguire l'adeguamento del documento di piano alle previsioni di riduzione del consumo di suolo della citata LR 31/2014;

_ risulta opportuno altresì procedere con una riduzione del peso insediativo di piano, con particolare riferimento agli ambiti di trasformazione, in quanto la domanda abitativa si è ormai orientata verso insediamenti a minor densità."

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Nella redazione del documento si fa riferimento alle indicazioni contenute nella Direttiva Europea 2001/42/CE del 27.06.2001 che ha introdotto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per quei piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

L'obiettivo principale della procedura di VAS è *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente”* contribuendo *“all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”* (art. 1).

A livello nazionale la Direttiva è stata recepita dal D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e ss.mm.ii..

A livello regionale, invece, il processo di VAS è regolato da:

- D.G.R. VII/1563 del 22 dicembre 2005 – Allegato A – “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”;
- D.C.R. VIII/351 del 13 marzo 2007 “Indirizzi generali per la valutazione di Piani e Programmi – art. 4, comma 1, L.R. 12/2005”;
- D.G.R. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 “Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi – Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12, ‘Legge per il governo del territorio’ e degli ‘Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei Piani e Programmi’, approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351”, integrata ed in parte modificata dalla D.G.R. n. 8/7110 del 18 aprile 2008;
- D.G.R. VIII/10971 del 30.12.2009 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli”;
- D.G.R. VIII/761 del 10.11.2010 “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle DD.G.R. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971”;
- Testo coordinato D.G.R. 761/2010, D.G.R. 10971/2009 e D.G.R. 6420/2007 Modelli metodologici e altri allegati vigenti per la VAS;
- Circolare regionale del 14.12.2010 “L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale”;
- D.G.R. n. 2789 del 22.12.2011 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) - Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, L.R. 5/2010)”;
- L.R. n. 12 del 2005 “Legge per il Governo del territorio” e ss.mm.ii.;
- L.R. n.4 del 13.03.2012 “Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico – edilizia”, ed in particolare il comma 2 bis, laddove è previsto che “Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)”;
- D.G.R. n. IX/3836 del 25.07.2012 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole” con la quale è stato approvato il modello procedurale relativo ai procedimenti di verifica di assoggettabilità alla VAS delle varianti al Piano dei Servizi e Piano delle Regole.

Si ritiene utile, inoltre, elencare gli obiettivi di protezione ambientale vigenti a livello internazionale e rappresentati nello specifico dai dieci criteri di sostenibilità ambientale stabiliti dall'Unione Europea:

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili.
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione.
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti.
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi.
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche.
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali.
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale.
8. Protezione dell'atmosfera.
9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale.
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

2. IL PERCORSO INTEGRATO DI PGT E VAS

2.1 Le finalità della VAS

L'obiettivo principale della procedura di VAS è "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente" contribuendo "all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile" (art. 1).

La Direttiva prefigura una procedura di VAS basata sui seguenti elementi chiave:

- la valutazione deve accompagnare la redazione del piano e concludersi prima della sua approvazione;
- la valutazione deve prevedere un sistema di monitoraggio per consentire la verifica degli effetti ambientali in base alle modalità d'attuazione del piano e, eventualmente, proporre interventi di correzione;
- la valutazione prevede anche il confronto tra le possibili alternative di piano;
- la valutazione si avvale della partecipazione pubblica e prevede opportune modalità di diffusione dell'informazione;
- durante la valutazione viene redatto un Rapporto Ambientale, contenente la descrizione e la valutazione dei possibili effetti negativi del piano sull'ambiente.

Il Rapporto Ambientale rappresenta, quindi, il documento portante della procedura di VAS e deve contenere più in dettaglio le seguenti informazioni:

- contenuti, obiettivi principali del piano o programma e suo rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui ai punti precedenti.

La fase di Scoping è ovviamente funzionale alla redazione del Rapporto Ambientale e ha la finalità di articolare la valutazione e definirne il campo di indagine. In particolare, con riferimento ai punti di cui sopra, il Documento di Scoping illustra contenuti e obiettivi del piano, presenta una descrizione dello stato attuale dell'ambiente, con attenzione particolare alle aree maggiormente interessate dal piano, descrive eventuali interferenze potenziali con le zone designate dalle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, delinea gli obiettivi di protezione ambientale e identifica in modo preliminare gli indicatori atti a valutare i possibili effetti significativi del piano sull'ambiente e l'informazione di riferimento per la misurazione di detti indicatori. Questo serve a porre le basi per la valutazione degli effetti vera e propria, l'analisi e il confronto tra le alternative e la proposta di mitigazioni e compensazioni, che saranno descritte in dettaglio nel Rapporto Ambientale.

2.2 Il percorso metodologico procedurale

Regione Lombardia, con D.C.R. n. VIII/351 del 13.03.2007 in osservanza all'art. 4 della l.r. 12/2005, ha approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".

La finalità degli Indirizzi generali è *"promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente."*

In particolare, essi forniscono la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale, disciplinando nello specifico:

- l'ambito di applicazione;
- le fasi metodologiche - procedurali della valutazione ambientale;
- il processo di informazione e partecipazione;
- il raccordo con le altre norme in materia di valutazione ambientale, la VIA e la Valutazione di incidenza;
- il sistema informativo.

Gli indirizzi generali identificano e definiscono i soggetti interessati al procedimento di VAS; si specifica che la D.G.R. n. 761 del 10.11.2010 ha aggiornato la procedura (in recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. n. 128 del 29.06.2010) e la l.r. n. 3 del 21.02.2011 (modifica dell'art. 4 della l.r. 12/05) ha confermato che l'Autorità competente deve essere individuata prioritariamente all'interno dell'ente.

Pertanto, i soggetti che partecipano alla procedura di VAS inerente l'elaborazione di un piano o programma (di seguito P/P) sono:

- **il proponente:** la pubblica amministrazione o il soggetto privato che elabora il P/P da sottoporre alla valutazione ambientale;
- **l'autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora il P/P ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone il P/P sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il P/P. È la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione della dichiarazione di sintesi. Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di P/P;
- **l'autorità competente per la VAS:** la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. Ha compiti di tutela e valorizzazione ambientale, collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi definiti nella delibera regionale. L'autorità competente per la VAS è individuata all'interno dell'ente con atto formale della pubblica amministrazione che procede alla formazione del P/P. Essa deve possedere i seguenti requisiti:
 - a. separazione rispetto all'autorità procedente;
 - b. adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti dal d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 29, comma 4, legge n. 448/2001;
 - c. competenze in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

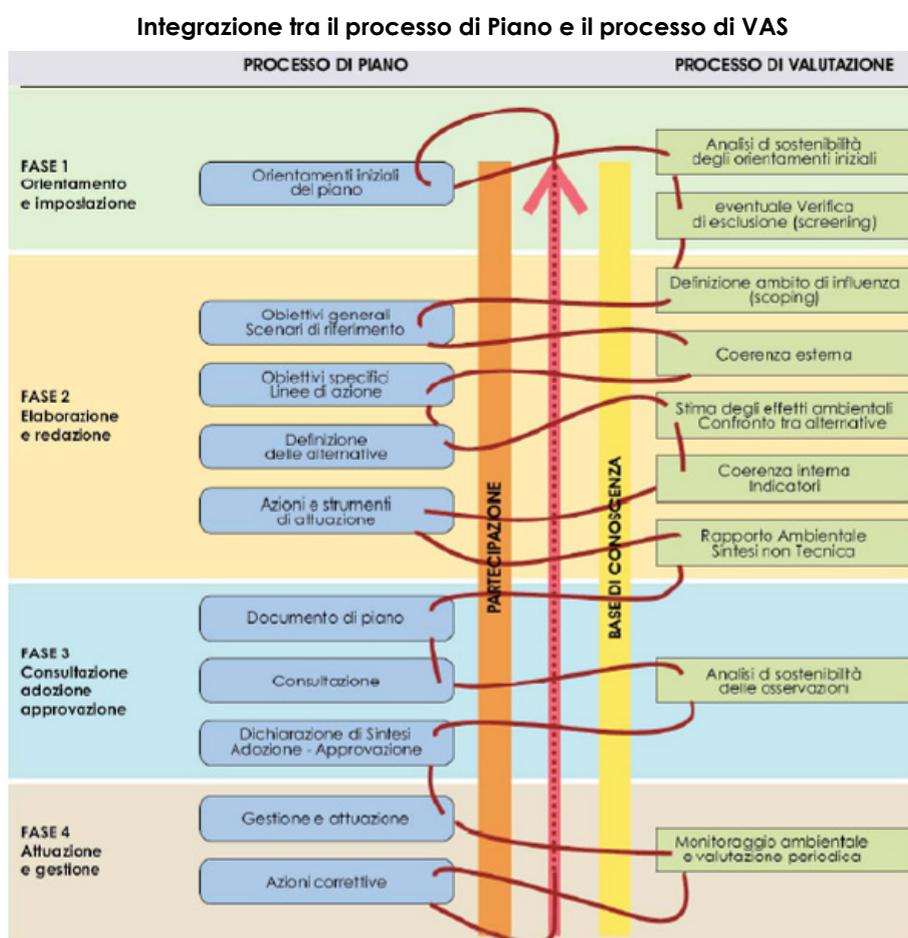
Tale autorità può essere individuata:

- all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
- in un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'autorità procedente;
- mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientale ai sensi dell'articolo 110 del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

- **i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati:** le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del P/P sull'ambiente;
- **il pubblico:** una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus e delle direttive 2003/4/Ce e 2003/35/CE.

Gli stessi Indirizzi definiscono quattro fasi metodologiche per la procedura di VAS, stabilite secondo una logica di integrazione tra il percorso di formazione del P/P e l'attività di valutazione ambientale dello stesso. Le quattro fasi vengono di seguito elencate e schematizzate nella figura seguente:

1. orientamento e impostazione;
2. elaborazione e redazione;
3. consultazione, adozione e approvazione;
4. attuazione e gestione.



Coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente in materia, si espongono, nel capitolo seguente, le fasi del percorso metodologico procedurale sotteso all'espletamento del processo di VAS della variante al PGT di Ranica.

3. IL PERCORSO DI VAS DELLA VARIANTE AL PGT DI RANICA

3.1 La fase di preparazione e orientamento

In coerenza con la normativa vigente e con gli indirizzi regionali, la procedura di VAS segue quanto disposto dalle DGR n. VIII/6420 del 27.12.2007 – DGR 9/761 del 10.11.2010 all'Allegato 1a.

Schema generale – VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)		
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo	
deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);		
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

L'Amministrazione Comunale ha dato formalmente avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica della variante al PGT con D.G.C. n. 136 del 24.08.2017, avente ad oggetto "Avvio procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) della Variante al Piano di Governo del Territorio, ai sensi dell'art. 4 della l.r. 12/2005 e s.m.i., avviata con Deliberazione C.C. n. 19 del 29/04/2016".

Con la stessa deliberazione sono individuate le seguenti figure concorrenti al processo di valutazione, confermando anche le autorità competente e procedente individuate con D.G.C. n. 103 del 16.06.2017:

- a. l'autorità procedente, nella figura dell'Arch. Silvano Armellini, Responsabile del Settore Pianificazione e Gestione del Territorio;
- b. l'autorità proponente, nella figura del SINDACO pro-tempore VERGANI MARIAGRAZIA, quale legale rappresentante con i compiti di recepire il piano, adottarlo e approvarlo, supportata dal Responsabile del Servizio Urbanistica;
- c. l'autorità competente, nella figura dell'Arch. Emanuela Dotti, in ruolo presso il Settore Pianificazione e Gestione del Territorio come Responsabile dei procedimenti attinenti i Servizi Ecologia ed Urbanistica;
- d. i soggetti competenti in materia ambientale:
 - ARPA;
 - ASL;
 - PLIS Naturalserio;
 - Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le provincie di Bergamo e Brescia;
 - ATO servizio idrico integrato;
 - Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca;
 - Corpo forestale dello Stato;
- a. gli enti territorialmente interessati:
 - Regione Lombardia;
 - Provincia di Bergamo;
 - Consorzio Parco dei Colli di Bergamo;
 - Comunità Montana Valle Seriana;
 - Comuni confinanti;
 - Autorità di Bacino del Fiume Po;
- b. settori del pubblico interessati all'iter decisionale:
 - Associazioni di categoria (industriali, agricoltori, commercianti, esercenti, ecc.);
 - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale (Legambiente, Italia Nostra, ecc);
 - Rappresentanti dei lavoratori;
 - Ordini e collegi professionali (Architetti, Ingegneri, Geometri, Periti, Agronomi, Geologi ecc.);
 - Associazioni (culturali, sportive, volontariato ecc) portatrici di interessi diffusi;
 - Istituti scolastici;
 - Autorità religiose e militari;
 - Gestori dei Servizi;
 - Altri soggetti potenzialmente interessati.

Si precisa l'assenza tra le Autorità Competenti di Enti gestori di SIC o ZPS dal momento che il territorio comunale non è interessato da aree ricomprese o prossime al sistema di Rete Natura 2000.

Questa prima fase introduttiva del processo di Valutazione Ambientale Strategica si è conclusa con la redazione del Documento di Scoping che è stato illustrato nel corso della prima Conferenza di valutazione.

3.2 Il percorso di VAS

Al fine di ottenere risultati di buon livello in sede di Valutazione Ambientale Strategica è imprescindibile integrare il processo di elaborazione della Variante al PGT vigente con il relativo percorso di VAS.

Di seguito si riportano le attività da sviluppare all'interno del processo e che, per la valenza strategica che la VAS assume, è opportuno che siano strettamente correlate con le attività svolte dagli uffici del Comune e dal Progettista del PGT. Secondo quanto previsto dall'art. 4 della l.r. 12/2005 e dai criteri attuativi dell'art. 4 deliberati dalla Giunta Regionale il 21 dicembre 2005 si prevedono le seguenti attività ed elaborati:

- a. lo sviluppo del **Documento di Scoping** quale base per concertare le principali strategie con gli attori sul territorio prima di passare allo sviluppo degli elaborati della variante al PGT;
- b. lo sviluppo del **Rapporto Ambientale**, che ha di massima la seguente articolazione, secondo i contenuti previsti dall'allegato I dei criteri attuativi dell'art 4, nonché allegato della Direttiva Europea 2001/42/CE:
 - confronto tra le alternative e sintesi delle ragioni per le scelte strategiche operate, anche con riferimento all'opzione zero;
 - sintesi degli aspetti relativi allo stato attuale dell'ambiente, alle criticità presenti e all'evoluzione in corso. Individuazione delle integrazioni necessarie per i dati e delle azioni da intraprendere;
 - verifica di congruenza di azioni e contenuti del piano rispetto al sistema di criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale. Utilizzo di matrici e schede di approfondimento per sistematizzare e valutare gli obiettivi della variante al PGT;
 - identificazione degli impatti e dei principali effetti sull'ambiente e delle relative misure di mitigazione e compensazione. Gli impatti saranno in generale identificati in modo qualitativo;
 - associazione delle mitigazioni/compensazioni alle differenti fasi attuative del PGT, con indicazioni sugli enti competenti e sulle azioni da intraprendere nei tavoli interistituzionali;
 - identificazione di un sistema di condizioni di sostenibilità che saranno verificate durante le istruttorie di autorizzazione dei progetti o nei piani attuativi. Alcune condizioni potranno anche essere espresse mediante indicatori quantitativi, da includere tra gli indicatori della VAS e del programma di monitoraggio;
 - lo sviluppo del Programma di Monitoraggio, con la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione, che siano aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili presso il Comune. Gli indicatori dovranno essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per la futura attivazione di un forum di confronto e di partecipazione democratica allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT;
- c. la **Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale**, da utilizzare per una più ampia diffusione dei contenuti del rapporto e per un maggiore coinvolgimento nel percorso di VAS.

3.3 La fase di partecipazione, concertazione e consultazione

Come indicato dalla l.r. 12/2005, il coinvolgimento della cittadinanza, delle realtà associative di varia natura e degli Enti fornitori di servizi rivolti alla collettività deve necessariamente essere parte integrante del percorso di elaborazione della variante del PGT vigente. Contemporaneamente, le attività di partecipazione, oltre ad essere fondamentali nella stesura del Piano, sono indispensabili per la sua Valutazione Ambientale.

Il percorso di partecipazione non è, pertanto, da intendersi semplicemente come un'attività complementare della conoscenza del contesto in oggetto, ma è parte integrante di quelle fondamentali operazioni di indagine dalle quali scaturiscono i lineamenti per la definizione delle strategie del PGT.

In questa prospettiva la buona conoscenza dei luoghi, l'esperienza continuativa delle problematiche presenti, la prefigurazione delle possibili azioni mirate al miglioramento della qualità della vita può essere rilevata in modo compiuto e organico anche attraverso il punto di vista diretto di chi vive e pratica ogni giorno il territorio e le strutture di servizio in esso presenti.

Per quanto concerne la "partecipazione istituzionale", essa è relativa alla parte del processo di VAS in cui sono coinvolti i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati dagli effetti della variante al PGT. La partecipazione istituzionale è intesa dal legislatore nazionale come l'insieme dei momenti in cui il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (art. 13.1 D.lgs. 4/2008).

Gli Indirizzi per la VAS indicano quale passaggio preliminare per dare avvio al procedimento, l'individuazione dell'autorità procedente e dell'autorità competente per la VAS e successivamente l'assunzione di un atto formale reso pubblico dall'autorità procedente, mediante pubblicazione di apposito avviso sul BURL e su almeno un quotidiano.

Tale atto formale pubblico di comunicazione dell'avvio della procedura di VAS del PGT è rappresentato dalla D.G.C. n. 136 del 24.08.2017, con avviso affisso all'Albo pretorio e con contestuale pubblicazione di avviso su organo di informazione, sul BURL nonché sul sito internet del Comune di Ranica.

Per quanto concerne le attività di informazione e di partecipazione del pubblico, esse sono definite dall'autorità competente con specifico atto formale (D.G.C. n. 136 del 24.08.2017), in cui si prevede di attivare da parte dell'autorità procedente una fase di informazione/partecipazione del pubblico mediante coinvolgimento delle associazioni di categoria (commercianti, agricoltori, industriali, costruttori) e ambientaliste presenti nel territorio comunale.

Nella redazione del PGT di Ranica, la VAS ne ha integrato i contenuti e si è svolto un proficuo confronto tra Amministrazione Comunale, i progettisti del Piano e responsabili del processo di VAS e i portatori di interesse.

L'Amministrazione Comunale di Ranica ha utilizzato i mezzi ritenuti più idonei al fine di garantire la partecipazione, la diffusione e la pubblicizzazione delle informazioni.

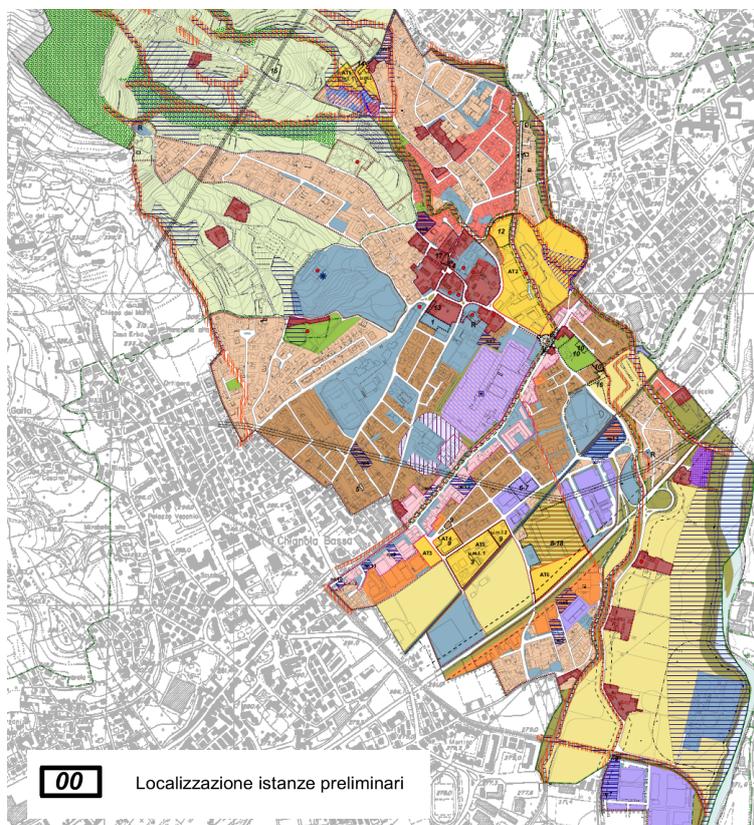
L'Amministrazione ha scelto di gestire il processo partecipativo mediante le seguenti formule:

- raccolta di istanze e suggerimenti;
- pubblicizzazione e messa disposizione del pubblico di documenti e atti;
- Conferenze di VAS e presentazioni alla cittadinanza;
- Commissione governo del territorio.

RACCOLTA DI ISTANZE E SUGGERIMENTI

Nella fase di orientamento e impostazione della variante al PGT, l'autorità procedente ha provveduto a indicare un periodo (entro il 31 ottobre 2017) in cui chiunque ha potuto presentare osservazioni e istanze. Sono pervenute 18 istanze, con richieste di varia tipologia, riportate nella tavola 4 "Localizzazione istanze preliminari su disciplina del territorio PGT vigente".

Estratto Tavola 4 "Localizzazione istanze preliminari su disciplina del territorio PGT vigente"



Fonte: Documento di Piano – Variante 2017 PGT

PUBBLICIZZAZIONE E MESSA DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO DI DOCUMENTI E ATTI

Durante il processo di VAS è stata garantita la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni grazie alla messa a disposizione del pubblico delle stesse e all'utilizzo di adeguati strumenti di comunicazione, mediante:

- pubblicazione di appositi avvisi presso Albo Pretorio comunale, sito internet comunale e sul sito SIVAS di Regione Lombardia;
- messa disposizione del pubblico degli atti mediante deposito presso gli Uffici Comunali e contestualmente sul sito internet del Comune, dandone comunicazione agli enti/associazioni definite come Pubblico Interessato, oltre alla pubblicazione sul sito SIVAS di Regione Lombardia.

CONFERENZE DI VAS E PRESENTAZIONI ALLA CITTADINANZA

In data 04.12.2017 ha avuto luogo la prima conferenza di valutazione di cui si riporta il verbale.

Verbale prima Conferenza VAS

<p>04.12.2017 <u>Prima Conferenza VAS variante PGT Ranica</u> Sono presenti: ATS Bergamo, Armellini, Dotti, Rocchetti La conferenza inizia alle ore 11.15</p> <p>Viene dato riscontro dei seguenti contributi pervenuti al protocollo comunale → ARPA di Bergamo pervenuto al prot. nr. 0012914/2017 del 30/11/2017 → ATO servizio idrico integrato di Bergamo / UNIACQUE pervenuto al prot. nr. 12991 del 04/12/2017</p> <p>A seguito di una breve presentazione del documento di Scoping, si trattano in particolare gli obiettivi del PGT dichiarati nel capitolo 6 "OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE E PRIME INDICAZIONI PER LA VARIANTE DEL PGT".</p> <p>ATS: Chiede se Variante generale al PGT: sì. Parco dei Colli: c'è la previsione della ciclopedonale di mezza costa. Presenza di aree dismesse: Zoppi (PA ha richiesto sopralluogo) e Autogas. Presenza di area da rigenerare: via Marconi. Chiede se il Comune è assoggettato al PGTU: no. Suggerisce di verificare l'assoggettabilità al Piano urbano mobilità sostenibile-- linee guida per la mobilità sostenibile (G.U. 5 agosto 2017, LINEE GUIDA ai sensi del d.lgs. 257). Popolazione anziana e fragile, equità sociale tra periferia e centro urbano: Ranica fa parte della Rete Città Sane. Nel manuale ci sono elementi: trattare nella componente Popolazione e qualità della vita. Per quanto riguarda lo stato di salute della popolazione: → Atlante epidemiologico 2014. "Tumori e povertà" presso servizio epidemiologico. Dott. Imbrogno: cercare di fare aggiornamento, → Sanità: difficile. Si collabora alla compilazione della Scheda ATS: influenza del Piano, riduzione del consumo di suolo, previsioni di qualità, verifiche geologiche (saranno fatte), elementi riferiti alla popolazione (sarà trattata nella componente ambientale Popolazione, salute e qualità della vita), Industrie con problemi (in Ranica no e nessuna segnalazione dei residenti, a Gorle Esposito servizi ecologici problemi olfattivi), analisi dell'elenco delle componenti ambientali dichiarate nel Documento di scoping. Nello specifico, si analizzano i singoli elementi del quadro ambientale: → aria: tematica oggetto di parere ARPA, → acqua: tematica oggetto di parere Uniacque, → RIR: non presenti nel territorio, → allevamenti: non si rilevano problematiche particolari nel territorio,</p>	<ul style="list-style-type: none"> → presenti 3 siti contaminati, → presenza di aree dismesse: 3 (Zoppi, Autogas, vivaio Zanchi), → presenza di cave da recuperare: no, → presenza depuratore, → presenza elettrodotti Terna, Italgas e Enel, → presenza impianti: 3 siti di telefonia (già individuate nel PGT vigente), → promiscuità zone produttive e residenziali: non sono segnalate problematiche, → radon: non elevata, → geologico: già vigente Piano geologico, → qualità agronomica dei suoli: → riqualificazione aree dismesse e degradate: sì, → agricoltura sostenibile: orto solidale, alla stessa associazione è stata data area comunale vicino alle scuole finalizzata anche all'educazione ambientale, → mobilità sostenibile: Gruppo in cammino e Gruppo percorsi sicuri, rete Città Sana, → politiche energetiche: allegato energetico al Regolamento edilizio, Patto dei sindaci, riconversione a led dell'illuminazione pubblica, presenza fotovoltaico su 3 scuole e 1 palestra, attivazione Società comodato per fotovoltaico su edifici privati, un paio di centraline idroelettriche su raggio Serio [1 esistente e 1 in fase di realizzazione, private], → sanità: Atlante epidemiologico 2014 dell'ATS, → qualità della vita: manuale Rete città sane. <p>ATS: condivide l'esito della valutazione della scheda di valutazione e ne fornisce copia come parere. La conferenza si conclude alle ore 12.40.</p> 
--	--

Fonte: SIVAS – Regione Lombardia. Procedimenti VAS in corso

Nel corso della Conferenza, ATS Bergamo ha presentato la check-list relativa al processo di VAS, stilata richiamando quanto contenuto nel Manuale "Reti delle città sane", in via sperimentale finalizzata all'accrescimento della consapevolezza degli amministratori, progettisti e addetti ai lavori per quanto riguarda gli aspetti di tutela igienico-sanitaria e sociale della popolazione.

Nella fase di scoping sono pervenuti tre contributi da parte di:

ARPA (Reg. nr. 0012914/2017 del 30/11/2017);

Consorzio di Bonifica Media Pianura Bergamasca (Reg. nr. 0013515/2017 del 18/12/2017);

Uniacque (mail 01.12.2017).

Ai fini dei contenuti del Rapporto ambientale, gli elementi di attenzione e le raccomandazioni indicate dagli Enti suddetti sono state tenute in adeguata considerazione.

In data 15 febbraio, si è svolta l'Assemblea pubblica aperta a tutta la cittadinanza, con formale presentazione alle parti sociali ed economiche della proposta di Variante al PGT.

COMMISSIONE GOVERNO DEL TERRITORIO

Il percorso partecipativo ha previsto incontri di approfondimento, verifica e confronto con la Commissione dei Governo del Territorio.

Gli incontri sono stati i seguenti e hanno avuto ad oggetto:

- 11.01.2018: analisi del consolidato;

- 01.02.2018: Ambiti di Trasformazione;
- 07.02.2018: verifica complessiva della proposta di Variante 2017.

3.3 L'elaborazione e la messa a disposizione della proposta di Variante al PGT

Il Comune di Ranica mette a disposizione la proposta di Variante al PGT e il Rapporto ambientale, presso i propri uffici, pubblicandoli sul proprio sito web e su quello di Regione Lombardia (SIVAS) per 30 giorni. Nei 30 giorni successivi chiunque può presentare suggerimenti, integrazioni, considerazioni, di cui l'Autorità competente e l'Autorità procedente devono tenere conto per l'espressione del parere motivato e nella dichiarazione di sintesi ai fini dell'adozione della variante in oggetto.

4. LE POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000: SCREENING

Il territorio comunale non è interessato direttamente da aree ricomprese nel sistema di Rete Natura 2000.

Come si evince dalla cartografia di seguito riportata, i Siti Rete Natura 2000 più prossimi al territorio di Ranica sono i SIC/ZSC: Canto Alto e Valle del Giongo, Boschi di Astino e dell'Allegrezza e Valpredina e Misma, che si trovano a chilometri di distanza dal confine comunale.

Pur non essendoci diretta interferenza fra gli orientamenti iniziali della variante del PGT vigente e i Siti Rete Natura 2000, essendo il SIC/ZSC Canto Alto e Valle del Giongo sito in comune di Ponteranica, confinante con Ranica, si ritiene opportuno procedere con la fase di Screening della Valutazione di Incidenza, a cui è dedicato questo capitolo.

Rete Natura 2000



Siti di Importanza Comunitaria – SIC e
Zone di Protezione Speciale - ZSC

Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Aree protette, 2017

Il SIC/ZSC IT 2060011 "Canto alto e Valle del Giongo" dista dal confine più settentrionale di Ranica, ambito ricadente nel perimetro del Parco Regionale dei Colli di Bergamo, circa 1,2 km.

Il SIC/ZSC è stato recentemente designato come ZSC con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15.07.2016 "Designazione di 37 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica alpina e di 101 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale insistenti nel territorio della Regione Lombardia", ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (G.U. Serie Generale 10.08.2016, n. 186). Regione Lombardia, con propria D.G.R. n. X/4429 del 30.11.2015 ha provveduto a approvare la "Adozione delle misure di conservazione relative a 154 siti Rete Natura 2000, ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i. e proposta di

integrazione della Rete ecologica Regionale per la connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 Lombardi”.

In tale contesto, nell'Allegato 4 alla D.G.R. n. X/4429 del 30.11.2015 “Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete Natura 2000 - Azione C.1 Rapporto Tecnico Attività - Allegato I Documento Unico di Pianificazione” sono state definite le misure di conservazione sito specifiche (per habitat e specie) per i siti privi di un Piano di Gestione (compresa la ZSC IT2060011).

Le caratteristiche territoriali generali del SIC/ZSC sono di seguito riportate, in forma schematica e tabellare, tratte da “Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete N2000 - Azione C.1 del Rapporto Tecnico Attività - Allegato I. Documento Unico di Pianificazione” (Realizzato da: ERSAF, Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente e LIPU LIFE Gestire, ottobre 2015):

SIC IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo	
Regione biogeografica: Alpina	
Area (ha): 565	
Comuni: Ponteranica (BG), Sorisole (BG), Villa d'Almè (BG)	
Ente gestore: Parco Regionale Colli di Bergamo	
Vincoli di tutela e pianificazione esistente:	
<ul style="list-style-type: none"> - Parco Regionale Colli di Bergamo - Piano Territoriale di Coordinamento del Parco (lr 13 aprile 1991, n.8) e varianti successive - Parco Naturale dei Colli di Bergamo (lr 27 marzo 2007, n. 7) 	
Vulnerabilità del Sito:	
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pressioni:</i> A03.03; A04.03; B02.03; B02.04; B02.06; D02.01; D02.01.01; F03.02.03; F04; G01.03.02; G01.04; G01.05; G05.06; I01; J03.02.02; J03.02.03; K01.02; K02; K03; K03.05. - <i>Minacce:</i> A04.01; B02; G05.06; J01.01; J02.01.03; J03.01; J03.02; K01.02; K03.06; K04.04; K05.01; L06; M01.01; M02; M02.01; M02.03. 	

Habitat – Allegato I Dir. Habitat 92/43/CEE

Cod. Habitat	Descrizione
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
91L0	Querçeti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)

Specie faunistiche – Allegato I Dir. Uccelli 2009/147/CE

Cod. Specie	Nome scientifico	Cod. Specie	Nome scientifico	Cod. Specie	Nome scientifico
A091	Aquila chrysaetos	A081	Circus aeruginosus	A338	Lanius collurio
A215	Bubo bubo	A084	Circus pygargus	A073	Milvus migrans
A224	Caprimulgus europaeus	A379	Emberiza hortulana	A072	Pernis apivorus
A080	Circaetus gallicus	A103	Falco peregrinus	A307	Sylvia nisoria

Specie faunistiche - Allegati II-IV Dir. Habitat 92/43/CEE

Gruppo	Cod. Specie	Nome scientifico	Allegato II DH	Allegato IV DH
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	x	x
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	x	x
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	x	
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	x
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	x	
M	1341	<i>Musccardinus avellanarius</i>		x
M	2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>		x
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x
M	1326	<i>Plecotus auritus</i>		x
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>		x
R	1281	<i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus)</i>		x
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>		x

Il SIC/ZSC IT 2060011 è una Riserva Naturale localizzata nel più ampio bacino della Valle Brembana e posta sul versante idrografico di sinistra del fiume Brembo. Il perimetro si articola dalle pendici del Canto Alto a nord fino a spingersi al Monte Lumbric a sud e dalle pendici del Monte Solino a est fino al Monte Giacomina a ovest.

Il sito è caratterizzato da elevati livelli di diversità ambientale e ha mantenuto un elevato grado di naturalità. L'area boschiva è caratterizzata da popolamenti che presentano pochi segni di alterazione, invecchiati e non degradati, con ottime potenzialità per l'evoluzione a *fustaia climax*. Da sottolineare la gamma di habitat boschivi, dalle *facies* più mesofile a quelle più termofile, in relazione alle variazioni di esposizione dei versanti e di umidità. In particolare, la forra e le pareti rocciose della valle, praticamente inaccessibili, sono estremamente importanti per la nidificazione di rapaci diurni. Le pareti calcaree ospitano una ricca flora casmofitica afferente al *Potentillion caulescentis*. Nella forra in corrispondenza di aree stillicidiose sono presenti sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*). Di notevole importanza anche le praterie aride in cui si osserva la presenza di numerose specie erbacee di interesse naturalistico fra le quali diverse specie di *Orchidacee* e *Campanulacee*. Si sottolinea la presenza e la riproduzione di *Bombina variegata*, specie rara e localizzata, le cui popolazioni sono al limite occidentale di distribuzione per quanto riguarda il settore meridionale delle Alpi. I corsi d'acqua del fondovalle ospitano *Austropotamobius pallipes*. L'avifauna è legata al mantenimento delle aree agricole e degli ecotoni, utilizzati come aree di caccia da parte dei rapaci diurni (*Milvus migrans*, *Circaetus gallicus* e *Pernis apivorus*) e di *Lanius collurio*. Quest'ultima si è drasticamente ridotta negli ultimi anni localizzandosi in pochissime località, caratterizzate dall'attività agricola, come analogamente *Emberiza hortulana*.

In relazione al rapporto tra le azioni poste in campo dalla Variante 2017 e sistema Natura 2000, nel seguito si esprimono specifiche considerazioni e valutazioni relativamente a:

- potenziale conflitto indotto su habitat e habitat di specie nel SIC/ZSC;
- potenziale conflitto indotto sul sistema ecorelazionale funzionale al SIC/ZSC;
- potenziale conflitto indotto sul quadro ecostrutturale esterno al Sito, ma funzionale alle specie segnalate nel SIC/ZSC;
- potenziale conflitto indotto sul quadro ecostrutturale esterno al Sito, non specificamente funzionale alle specie segnalate nel SIC/ZSC, ma di interesse in un'ottica più generale di conservazione/incremento della biodiversità e di servizio offerto dal quadro ecosistemico esistente al territorio locale.

Per quanto attiene al potenziale conflitto diretto col SIC/ZSC, le azioni e/o le scelte pianificatorie proposte dalla Variante 2017 al PGT si collocano a notevole distanza dal SIC/ZSC, evitando pertanto incidenze dirette o indirette con habitat e habitat di specie riconosciute all'interno del SIC/ZSC.

Per quanto attiene al potenziale conflitto sul quadro ecostrutturale esterno al SIC/ZSC, ma funzionale alle specie di interesse conservazionistico segnalate nel SIC/ZSC, gli elementi di naturalità e paranaturalità interferiti da alcune Azioni proposte dalla Variante 2017 non rappresentano unità di specifico interesse ecologico per le specie oppure sono collocate in aree adiacenti ad insediamenti, quindi di minor importanza rispetto alle attigue unità ecosistemiche sviluppate, invece, in estensione in contesti più ampi, distanti dai tessuti urbanizzati e quindi meno disturbati e più funzionali allo svolgimento delle diverse attività biologiche delle specie (riproduzione, foraggiamento, sosta e rifugio, ecc.).

Per quanto attiene al potenziale conflitto col sistema ecorelazionale funzionale al SIC/ZSC, non specificamente funzionale alle specie segnalate nel SIC/ZSC, si sottolinea che nessun areale di Ambiti di trasformazione è interessato direttamente dal disegno di RER. Infine, la localizzazione e la tipologia delle azioni e/o le scelte pianificatorie proposte dalla Variante 2017 permette di evidenziare l'assenza di conflitti con elementi ambientali esterni ai Siti (rete idrografica, corpi idrici sotterranei, unità vegetazionali, varchi di permeabilità, ecc.), ma funzionali alla conservazione del SIC/ZSC.

Alla luce:

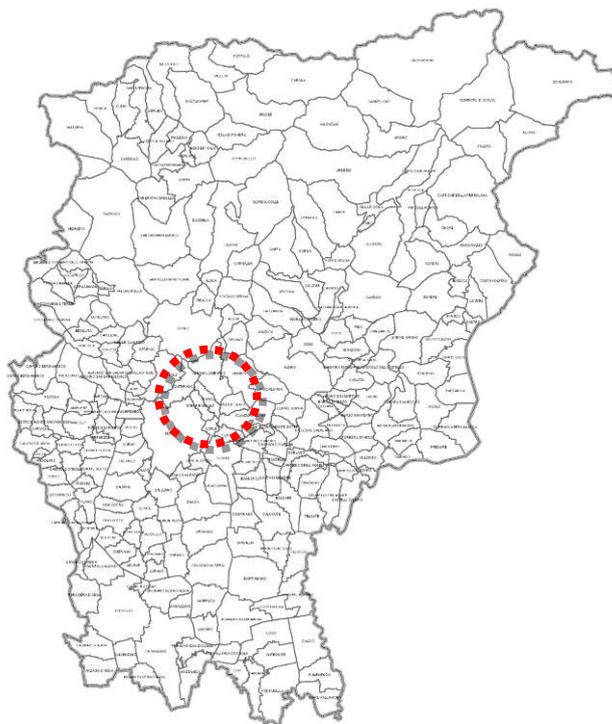
- del rapporto spaziale tra gli ambiti pianificati dalla Variante 2017 del PGT e il SIC/ZSC;
- delle considerazioni sui potenziali conflitti sopra riportate;
- delle specifiche sensibilità del SIC/ZSC;
- dello spazio di azione che la legge regionale attribuisce al PGT;
- del quadro normativo in materia ambientale;

si ritiene, nelle more delle valutazioni degli Enti preposti, che le azioni e/o le scelte pianificatorie definite dalla proposta di Variante in oggetto abbiano incidenza nulla sull'integrità del SIC/ZSC.

5. L'INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMBIENTALE

Il Comune di Ranica si trova in provincia di Bergamo, nell'area della Valle Seriana tra la pianura e le prime colline delle Prealpi.

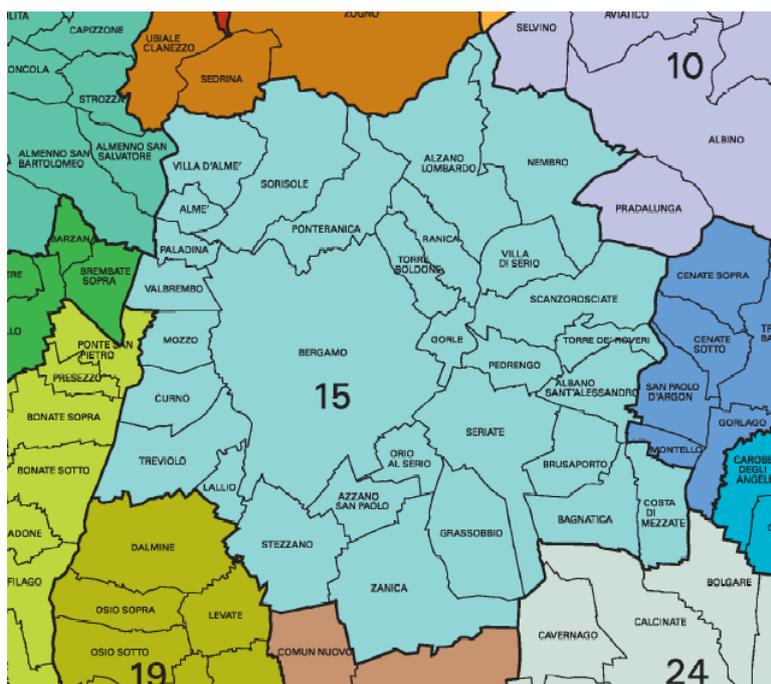
Provincia di Bergamo



Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Confini comunali, 2016

Situata a nord-est della città di Bergamo, fa parte dell'ambito territoriale omogeneo n° 15 così come definito dal PTCP vigente, gravitante attorno al capoluogo.

PTCP - Tav. E5.1 Perimetrazione degli ambiti territoriali



Il comune ha le seguenti caratteristiche:

Superficie	4.16 Km ² ;
Popolazione	5.945 abitanti (31.12.2017);
Comuni confinanti	Alzano Lombardo, Ponteranica, Torre Boldone, Gorle e Villa di Serio;
Altitudine	293 m slm

L'agglomerato urbano ha dimensioni medie e si inserisce nella più vasta area urbanizzata che costituisce la città lineare della media Valle Seriana.

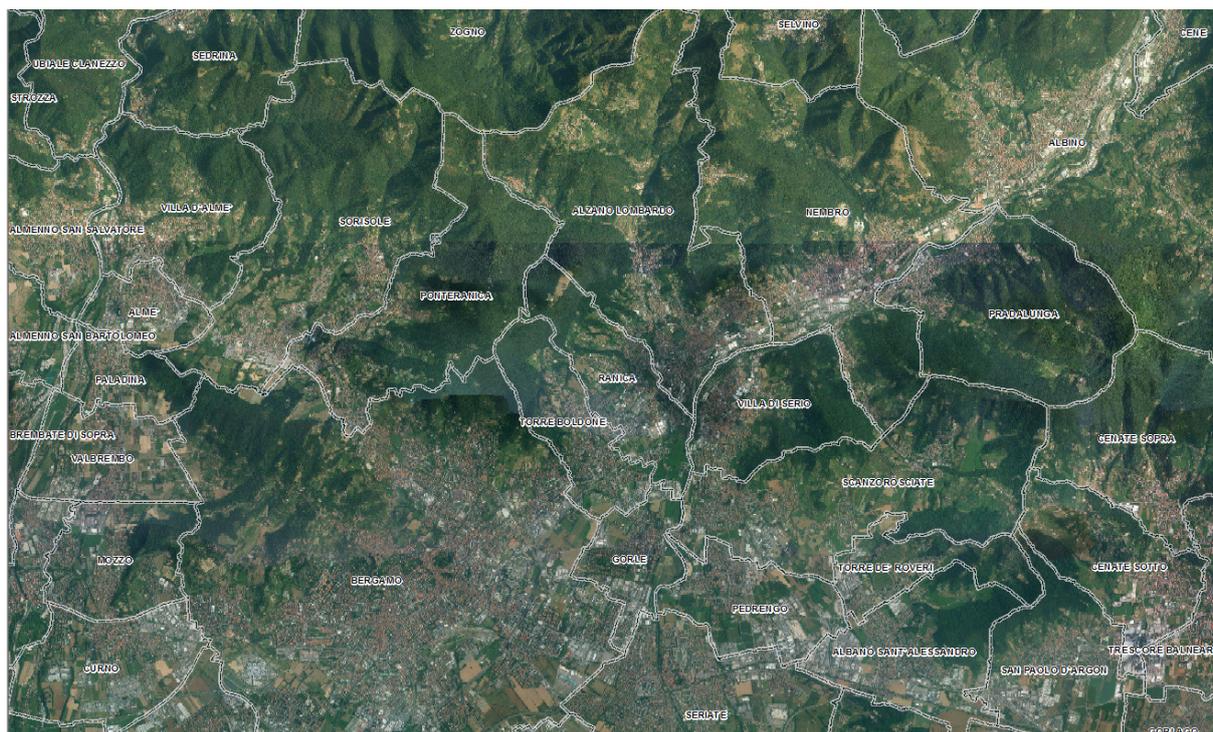
Lo sviluppo dell'urbanizzazione è avvenuto prioritariamente sui terrazzi fluvio-glaciali situati in destra orografica del fiume Serio, anche se l'ambito urbano è molto più arretrato dalla sponda destra del corso d'acqua rispetto al comune di Alzano Lombardo. L'urbanizzato è particolarmente denso, concentrato, con uno sviluppo lungo i torrenti Nesa e Riolo.

5.1 Il sistema ambientale

Il fiume Serio rappresenta il limite del territorio comunale nella sua parte orientale, scarsamente antropizzata in cui si localizzano gli abitati di Viandasso e La Patta.

La parte nord-occidentale culmina con il colle di Ranica e parte del monte Zuccone, che rappresentano gli unici rilievi presenti nel territorio, a confine con i comuni di Torre Boldone, Ponteranica e Alzano Lombardo.

Inquadramento territoriale



Fonte: elaborazione su dati Geoportale

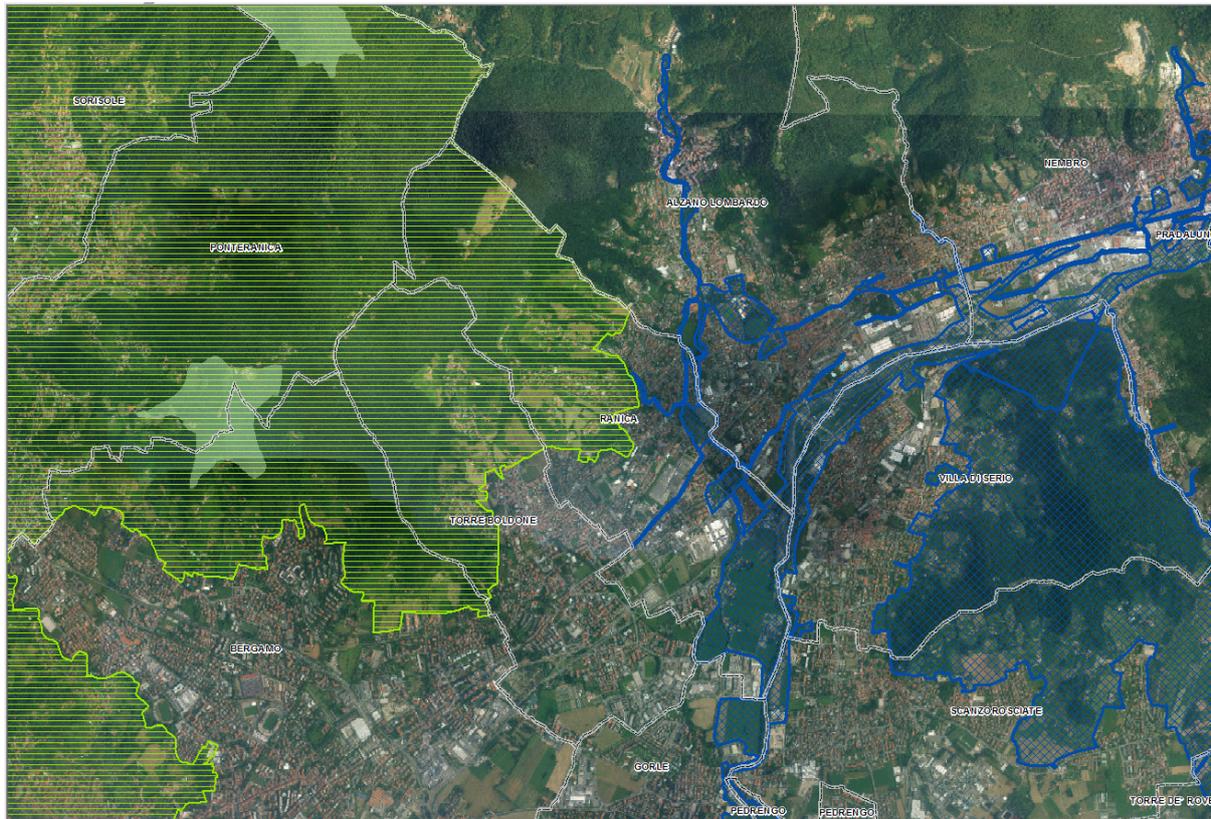
Le caratteristiche salienti, per quanto riguarda gli aspetti ambientali, del territorio di Ranica sono appunto la presenza del fiume Serio che ha un ruolo marginale nello sviluppo urbano, le vallecole dei torrenti Riolo e Nesa che rappresentano le aree più recentemente urbanizzate, caratterizzate da ampi pianori interrotti da ripide scarpate sostenute da conglomerato poligenico (ceppo).

Il territorio si presenta dunque prevalentemente collinare, a connotazione tipicamente prealpina, interrotto dai principali sistemi vallivi sopra menzionati.

L'anno 1977 vede l'istituzione del Parco Regionale dei Colli di Bergamo, istituito con l.r. n. 36 del 18.08.1977, che ricomprende la porzione nord-occidentale del territorio comunale.

Inoltre, Ranica è interessata, nella sua parte sud-orientale, dal perimetro del PLIS Naturalserio, istituito con D.G.P. n. 160 del 26.03.2009.

Aree Protette



Parchi Regionali



Parchi Locali di Interesse Sovracomunale - PLIS



Parchi Naturali

Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Aree protette, 2017

Per quanto riguarda la Rete Ecologica Regionale, il Comune di Ranica è interessato dalla presenza di elementi di primo e secondo livello, oltre che dal Corridoio Regionale primario ad alta antropizzazione, rappresentato dal corso del fiume Serio nella porzione sud-orientale del territorio.

RER



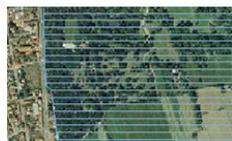
Corridoi Regionali primari ad alta antropizzazione



Varco della RER



Elementi di primo livello della RER



Elementi di secondo livello della RER

Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale, 2009

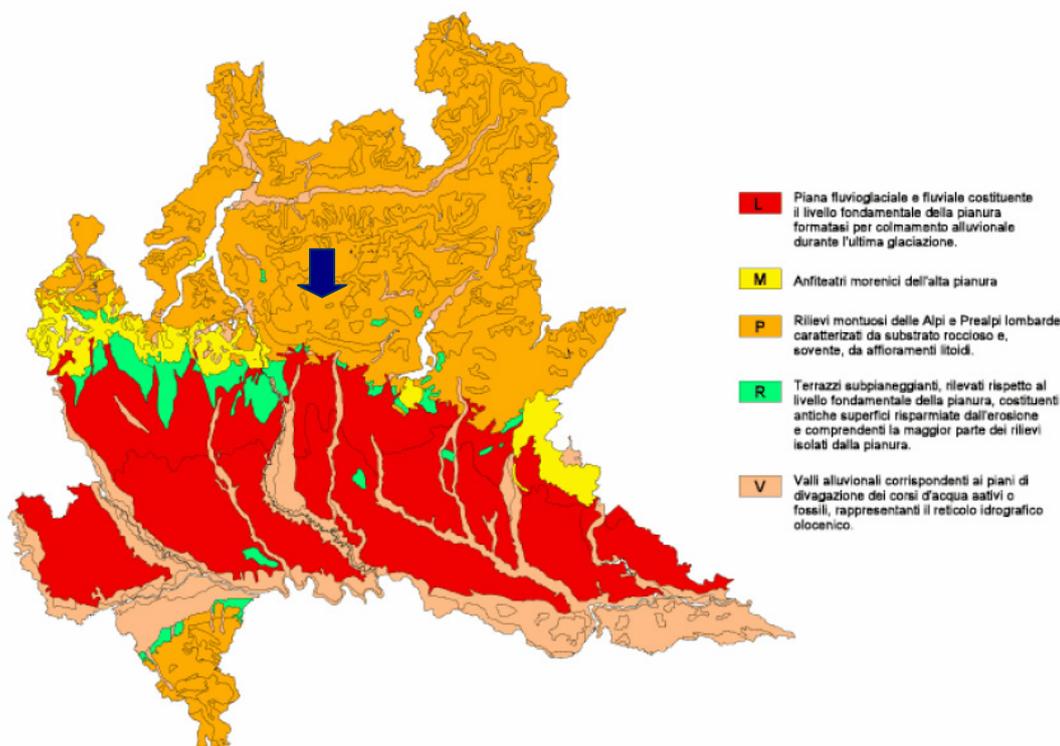
5.2 La geologia e la geomorfologia

Per descrivere il contesto geomorfologico che caratterizza l'ambito comunale, si fa riferimento alla suddivisione del territorio in relazione ai pedopaesaggi. Rispetto a tale suddivisione, effettuata da Regione Lombardia (figura seguente), il Comune di Ranica rientra nelle seguenti categorie di "regioni pedologiche":

P = Rilievi montuosi della Alpi e Prealpi lombarde, caratterizzati da substrato roccioso e, sovente, da affioramenti litoidi".

L = Piana fluvioglaciale e fluviale e costituente il livello fondamentale della pianura formatasi per colmamento alluvionale durante l'ultima glaciazione

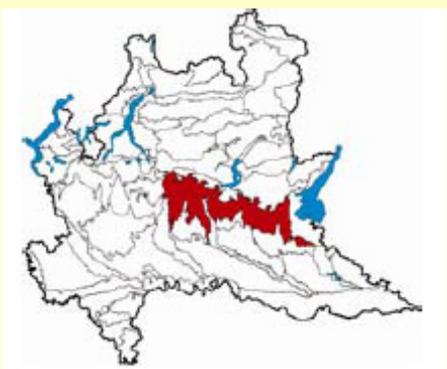
Pedopaesaggi della Regione Lombardia



Fonte: Regione Lombardia

La carta pedologica, realizzata da ERSAF, è organizzata in livelli gerarchici diversificati: oltre alle 4 "regioni pedologiche", sono individuate 18 "province pedologiche" e 65 "distretti pedologici".

Nella tabella seguente si riportano le unità pedologiche, con relativa descrizione, interessanti il Comune di Ranica.

PROVINCE PEDOLOGICHE		DISTRETTI PEDOLOGICI
Prealpina meridionale orobica bresciana	Margine prealpino bergamasco	Fascia collinare a sud delle Prealpi Orobie tra la valle dell'Adda e il Lago d'Iseo. Quote inferiori a 800 m; substrato costituito da successioni torbiditiche, calcareniti e conglomerati calcarei. Calcari marnosi e selciferi più a nord, lembi di depositi morenici e terrazzi fluvio-glaciali ai margini meridionali dell'area. Clima moderatamente umido con precipitazioni di 1500 mm/a. Orno-ostrieti e castagneti dominanti con ampie zone urbanizzate e coltivi nei fondovalle e nelle aree meno acclivi.
		
Alta pianura	Alta pianura centro orientale	Conoidi fluvio-glaciali dall'Adda al Mincio, incisi dalle valli di Brembo, Serio, Mella e Chiese. Scarse paleovalle e presenza di antichi terrazzi isolati nella zona di Montichiari. Materiale ghiaioso e sabbioso con limo, calcareo (numerose cave). Quasi tutta l'area è occupata da seminativo irriguo; il 10% è occupato da superfici urbanizzate. Precipitazioni da 850 mm/a nel settore meridionale a 1250 mm/a in quello settentrionale
		

Fonte: RSA di A21L su dati ERSAF, 2002

In base alle caratteristiche geologiche, il territorio in esame può essere suddiviso in due aree distinte: il fondovalle e i versanti dei rilievi montuosi. Il fondovalle è occupato da sedimenti depositi dal fiume Serio in circa 2 milioni di anni. In questo lasso di tempo si sono susseguiti cicli di erosione in cui il fondovalle si trovava a quote inferiori rispetto ad oggi e cicli di accumulo in cui i detriti trasportati dal fiume lo innalzavano al di sopra della quota attuale, con conseguenti marcati cambiamenti del paesaggio vallivo.

Un discorso a parte meritano i depositi lacustri di Ranica (argille e limi) che, per lungo tempo, sono stati estratti per la fabbricazione di laterizi. In questi pochi metri di sedimenti si sono trovate le tracce di significative variazioni climatiche verificatesi circa un milione di anni fa e alcuni resti fossili di Alce dalla fronte ampia (*Cervalces latifrons*), una specie di alce oggi non più vivente.

Sui versanti la situazione è completamente diversa, appena sotto il suolo, in genere di spessore limitato, affiorano rocce di origine marina formatesi in epoche molto remote e deformate durante le fasi di innalzamento della catena alpina.

Queste rocce costituiscono l'ossatura del territorio, la prova della loro origine marina è data dai fossili, molte di queste rocce sono state utilizzate dall'uomo per costruire e per produrre calce e cemento.

5.3 L'inquadratura infrastrutturale

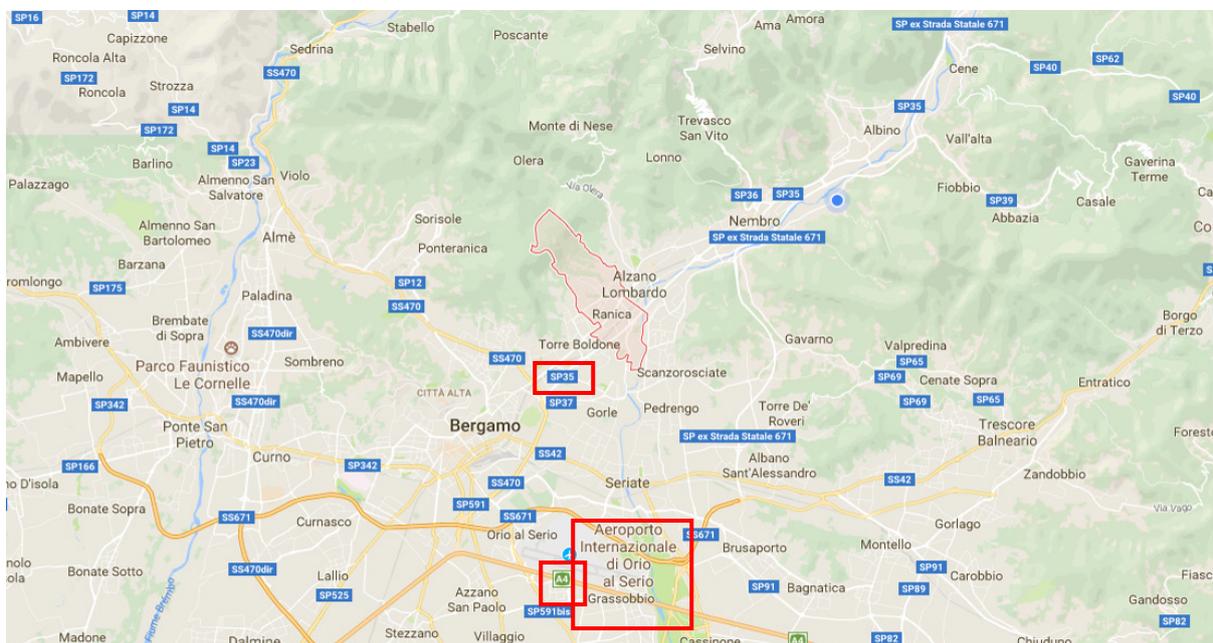
L'asse di comunicazione principale è rappresentato dalla SP 35 che collega il territorio vallivo al capoluogo, asse che, essendo la principale via di comunicazione dell'intera valle Seriana, è spesso intasata per l'elevato traffico.

Essa collega Ranica con Bergamo e la circonvallazione che porta al casello dell'Autostrada A4.

Per quanto concerne il trasporto pubblico, il territorio di Ranica è così servito:

- linea autotrasporti: linee 5A-C di autobus dell'Azienda Trasporti Bergamo (ATB), che offre un servizio a livello locale, connettendo Ranica con i comuni limitrofi e con il centro città e lo snodo di interscambio con le altre linee urbane di Porta Nuova;
- linea TEB: tramvia elettrica, fermata di Ranica;
- linea ferroviaria: linea Trenitalia e Trenord; la stazione ferroviaria più vicina è localizzata a Bergamo;
- aeroporti: l'aeroporto internazionale più vicino è "Orio al Serio", a Orio al Serio (Bg).

Inquadratura infrastrutturale



Fonte Google Maps

6. GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE 2017

Il sistema strategico del vigente PGT è stato definito seguendo i principi e gli obiettivi espressi nel documento "Primi indirizzi alla pianificazione", approvato con D.C.C. n. 8 del 22.02.2010, unitamente alla lettura interpretativa della morfologia del territorio comunale e della sua struttura urbana evolutasi nel tempo.

Con la Variante 2017 si assumono quasi integralmente gli obiettivi e le azioni precedentemente definiti e opportunamente integrati in funzione dei principi ispiratori delineati nella D.C.C. n. 19 del 29.04.2016 "Avvio del procedimento di variante al PGT vigente":

"_ in considerazione dei canoni di ragionevolezza ed economicità, si ravvisa l'opportunità di procedere con l'avvio del procedimento di variante del PGT, alla consequenziale revisione delle sue tre articolazioni (documento di piano, piano delle regole, piano dei servizi) onde anticipatamente conseguire l'adeguamento del documento di piano alle previsioni di riduzione del consumo di suolo della citata LR 31/2014;

_ risulta opportuno altresì procedere con una riduzione del peso insediativo di piano, con particolare riferimento agli ambiti di trasformazione, in quanto la domanda abitativa si è ormai orientata verso insediamenti a minor densità."

Gli obiettivi così definiti sono suddivisi in sette tematiche distinte:

- Obiettivi di sostenibilità per lo sviluppo.
- Obiettivi di sostenibilità per la città da trasformare.
- Obiettivi di sostenibilità per la città da riqualificare.
- Obiettivi di sostenibilità per i servizi.
- Obiettivi di sostenibilità per il sistema infrastrutturale.
- Obiettivi di sostenibilità per il sistema ambientale, paesaggistico e culturale.
- Obiettivi per la questione abitativa.

Per ogni gruppo di obiettivi il sistema strategico ha delineato una serie di azioni, volte al raggiungimento degli stessi.

Di seguito, suddivisi per tematiche, si riportano gli obiettivi e le azioni di riferimento della Variante 2017:

Obiettivi di sostenibilità per lo sviluppo

Osv1: Rafforzare il ruolo territoriale per sostenere il sistema produttivo qualificato, promuovendo lo sviluppo del terziario e delle attività di servizio.

Azsv1.1: Consolidata la crisi che da parecchi anni ha investito i modelli economici che hanno caratterizzato il dopoguerra, fondati sulla netta distinzione e autonomia tra le diverse tipologie di attività (industriale, artigianale, commercio, servizi, ecc.), è oggi necessario mirare alla flessibilità e all'integrazione tra produzione in senso tradizionale, i servizi, il commercio. Sia all'interno della città consolidata che negli ambiti di trasformazione, devono essere promosse azioni che governino la sostenibilità dei cambiamenti anche in ordine al rapporto con il quadro infrastrutturale, sociale ed ambientale, escludendo le attività caratterizzate da grandi consumi di suolo (attività di deposito e commercio all'ingrosso).

Osv2: Promuovere le risorse territoriali a sostegno del mondo produttivo, favorendo attività qualificate ed evitando il consumo di suolo ed imprese a ridotta componente occupazionale.

Azsv2.1: Favorire le attività che presentano un alto rapporto tra personale occupato e superficie lorda di pavimento, anche mediante il riconoscimento del valore di "standard qualitativo" all'effettivo incremento della popolazione attiva.

Azsv2.2: Promuovere l'utilizzo di modalità attuative semplificate delle previsioni di Piano (permessi di costruire convenzionati in luogo dei piani attuativi), compatibilmente con gli obiettivi di gestione di governo del territorio e di presenza dei servizi pubblici.

Osv3: Favorire lo sviluppo dei processi di trasformazione compatibilmente con la rete della mobilità locale, con la tutela della sicurezza dai rischi naturali e tecnologici, nonché con la salubrità e l'igiene degli insediamenti umani.

Azsv3.1: Ridurre gli elementi di conflitto esistenti o potenziali tra il mondo della produzione ed il contesto di riferimento, attraverso la valutazione di sostenibilità delle funzioni integrate, *in primis* mediante la riconversione delle aree industriali dismesse o in via di dismissione, puntando ad una trasformazione complessiva ed integrata al riassetto dei servizi e alla bonifica dei siti stessi, oltre che mediante la realizzazione di misure di mitigazione volte a migliorare il rapporto diretto tra funzioni non compatibili.

Azsv3.2: Assumere nelle scelte pianificatorie quale elemento prioritario l'attenzione a tutti gli aspetti legati alla sicurezza dai rischi naturali, *in primis* le criticità idrogeologiche.

Obiettivi di sostenibilità per la città da trasformare

Oct1: Perseguire il principio della riduzione del consumo di suolo.

Azct1.1: Ridurre le previsioni individuate con gli ambiti di trasformazione interessanti suolo non ancora trasformato.

Oct2: Privilegiare le trasformazioni all'interno del territorio urbanizzato o al suo stretto margine, facilitando la valorizzazione di aree dismesse e i processi di riorganizzazione funzionale.

Azct2.1: Puntare all'ottimizzazione della risorsa suolo, grazie al riutilizzo dei contenitori vuoti o sottoutilizzati, agevolando la riconversione funzionale rispetto al consumo di nuovo suolo.

Azct2.2: Perseguire il completamento del disegno della città compatta, qualificando gli elementi di margine urbano, sia in termini identitari che di inserimento paesistico-ambientale, unitamente alla qualificazione delle reti di connessione con i nodi gravitazionali urbani e con gli attrattori extraurbani.

Oct3: Agevolare le trasformazioni urbanistiche finalizzate sia a rispondere alla domanda presente (di insediamenti, di servizi, di aree per usi pubblici), sia a garantire i presupposti di una ripresa dello sviluppo economico, qualitativo e quantitativo.

Azct3.1: Promuovere modalità attuative semplificate delle previsioni, in coerenza con gli obiettivi collettivi di sviluppo integrato complessivo.

Azct3.2: Perseguire, nell'ambito del governo delle singole e puntuali trasformazioni, la logica di qualità complessiva dei servizi e della qualità urbana, nella prospettiva di migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Oct4: Promuovere secondo il principio di massima sostenibilità un progetto di rigenerazione del sistema urbanizzato lineare lungo via Marconi, ponendo particolare attenzione alla ridefinizione del tracciato ciclopedonale, stradale e del trasporto pubblico, anche mediante il coinvolgimento dei comuni confinanti.

Azct4.1: Pianificare gli spazi aperti, la rete infrastrutturale, il paesaggio urbano, il riassetto dell'edificato nell'ambito di un progetto complessivo di rifunzionalizzazione e creazione di un nuovo sistema lineare integrato.

Obiettivi di sostenibilità per la città da riqualificare

Ocr1: Contenere le previsioni edificatorie in alcuni ambiti del tessuto urbano consolidato, al fine di meglio integrare le trasformazioni con il contesto di riferimento.

Azcr1.1: Modificare i parametri urbanistici previsti dal PGT.

Ocr2: Stimolare lo sviluppo della vitalità del centro storico, senza intaccarne le qualità, ma operando per la valorizzazione della sua identità.

Azcr2.1: Favorire la semplificazione degli interventi nei nuclei storici, garantendo comunque la salvaguardia dei valori storico-architettonici significativi.

Ocr3: Incentivare la capacità di attrazione residenziale nel centro storico, attraverso azioni volte a favorire la permanenza delle attività economiche, a consolidare il sistema dei servizi, ad implementare gli strumenti atti alla salvaguardia e alla valorizzazione dei valori identitari del patrimonio storico-architettonico.

Azcr3.1: Sviluppare e qualificare la rete dei servizi e gli spazi aperti pubblici. Completare l'accessibilità interna-esterna al centro storico, con particolare riguardo al completamento della rete di mobilità dolce. Implementare la dotazione di parcheggi pubblici e privati.

Ocr4: Volgere le scelte pianificatorie alla tutela ed al miglioramento del patrimonio urbanistico-edilizio grazie ad interventi congiunti di incremento degli spazi pubblici di elevata qualità, di integrazione della rete di connessioni dolci e di definizione di criteri progettuali che abbiano particolare riguardo all'efficienza energetica degli edifici.

Azcr4.1: Promuovere modalità attuative semplificate delle previsioni, in coerenza con gli obiettivi collettivi di sviluppo integrato complessivo.

Azcr4.2: Perseguire, nell'ambito del governo delle singole e puntuali trasformazioni, la logica di qualità complessiva dei servizi e della qualità urbana, nella prospettiva di migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Azcr4.3: Favorire il governo della qualità architettonica delle trasformazioni, in funzione degli aspetti complessivi paesistici del contesto e della corretta integrazione degli accorgimenti volti alla sostenibilità ambientale.

Obiettivi di sostenibilità per i servizi

Ose1: Rendere più efficiente il sistema dei servizi pubblici attraverso livelli più adeguati di qualità, accessibilità e rendimento rispetto alla effettiva domanda sociale.

Azse1.1: Integrare i servizi esistenti, le potenzialità residue, i margini per una corretta razionalizzazione delle infrastrutture e delle attività, il livello qualitativo da raggiungere, nella logica di risparmio di suolo e di risorse finanziarie pubbliche.

Ose2: "Mettere a sistema" i servizi presenti sul territorio favorendone l'accessibilità grazie alla creazione di una maglia continua ed integrata di servizi e di spazi aperti, di carattere urbano e periurbano, puntando prioritariamente alla valorizzazione del patrimonio esistente e al completamento di una rete di piste ciclabili.

Azse2.1: Valutare i servizi, al fine di valorizzare le peculiarità e l'identità propria di ciascuna area, individuandone le vocazioni specifiche,.

Azse2.2: Integrare la rete comunale ciclopedonale, nell'ambito del Piano dei Servizi, al sistema complessivo dei servizi comunali.

Obiettivi di sostenibilità per il sistema infrastrutturale

Osi1: Mirare al riequilibrio complessivo degli ambiti urbanizzati attraverso la riqualificazione del sistema viabilistico ed il completamento della rete di connessioni dolci, risolvendo prioritariamente i nodi critici.

Azsi1.1: Porre un'attenzione prioritaria agli utenti deboli, anche sviluppando la rete dei percorsi sicuri casa scuola e casa lavoro.

Azsi1.2: Mirare, all'interno della città prevalentemente compiuta, al perseguimento della logica di integrazione dei flussi, riducendo il più possibile gli elementi di conflitto.

Osi2: Rafforzare e rivitalizzare gli ambiti territoriali a più elevata accessibilità, in particolare i nodi di interscambio con il trasporto pubblico, favorendo il collocamento di servizi, strutture e parcheggi adeguati alla richiesta.

Azsi2.1: Integrare gli elementi di connessione con la stazione della TEB, rafforzandone la polarità e qualificando gli assi di relazione con la città e con l'esterno.

Obiettivi di sostenibilità per il sistema ambientale, paesaggistico e culturale

Osa1: Sostenere la tutela e la valorizzazione ambientale – paesistica complessiva del territorio ponendo particolare attenzione alla sostenibilità delle scelte pianificatorie e alla corretta fruizione degli spazi aperti.

Azsa1.1: Limitare il consumo di suolo, mirando alla massima ricomposizione ambientale e paesistica degli ambiti più compromessi.

Azsa1.2: Sviluppare, anche con la carta della sensibilità paesaggistica, il quadro valoriale del paesaggio urbano ed extraurbano, individuando criticità ed opportunità del territorio.

Osa2: Migliorare le condizioni di vivibilità della città, puntando prioritariamente alla mitigazione dell'impatto delle infrastrutture e degli interventi di trasformazione, alla deimpermeabilizzazione generalizzata del suolo urbano, all'identificazione del sistema del verde urbano.

Azsa2.1: Definire le condizioni per la corretta mitigazione e compensazione ambientale degli interventi, infrastrutturali e non, con particolare riferimento agli effetti sulla popolazione.

Osa3: Contribuire alla realizzazione di un sistema integrato di verde pubblico e privato, sia dal punto di vista ambientale che paesistico-fruitivo.

Azsa3.1: Puntare alla valorizzazione degli spazi destinati a verde pubblico, creando continuità tra essi tramite connessioni dolci protette e collegamenti visivi con gli ambiti a verde privato di maggior valore ambientale.

Osa4: Progettare la "rete ecologica comunale", finalizzata prioritariamente alla connessione tra aree di valore ambientale e naturalistico, proponendo azioni volte alla valorizzazione del sistema dei corsi d'acqua, alla definizione di progetti di rigenerazione ambientale ed alla salvaguardia degli elementi naturalistici di pregio.

Azsa4.1: Attuare azioni di salvaguardia, ripristino e valorizzazione dei corsi d'acqua, naturali ed artificiali, presenti sul territorio.

Azsa4.2: Salvaguardare gli spazi liberi residui, finalizzando gli interventi al ripristino ambientale.

Obiettivi per la questione abitativa

Oqa1: Affrontare la questione abitativa fornendo adeguate risposte a:

- l'emergenza della fascia più debole della popolazione residente;
- l'emergenza di una fascia di domanda che vede e vedrà aumentare il peso dell'affitto sul proprio reddito;
- la domanda di non proprietari, il cui accesso alla proprietà è limitata dagli elevati valori immobiliari che permangono nonostante la crisi edilizia;
- la domanda abitativa degli extracomunitari.

Azqa1.1: Sviluppare l'offerta di edilizia sociale, secondo le forme definite dal Piano dei Servizi, anche riconoscendo a questa funzione il valore di servizio pubblico ad ogni effetto.

Oqa2: Agire nel settore dell'edilizia pubblica e in quella privata convenzionata, nel rispetto delle specifiche vigenti disposizioni a carattere sovracomunale, in particolare in quegli ambiti di trasformazione territoriale dove è possibile attivare un'adeguata concertazione con l'iniziativa privata.

Azqa2.1: Individuare il tema dell'accessibilità alla casa quale elemento primario che caratterizza le trasformazioni territoriali e che ne misura la qualità. Mantenere negli Ambiti di Trasformazione, laddove possibile, quote percentuali di residenza sociale e convenzionata.

7. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel presente capitolo sono analizzati solo alcuni Piani/Programmi di riferimento, in considerazione del fatto che gli altri Piani/Programmi, anche di settore, ritenuti di riferimento per il territorio di Ranica saranno oggetto di approfondimento nella definizione del Quadro di riferimento sociale e ambientale (quali ad esempio il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni Regionale, la Componente Geologica e lo Studio del Reticolo idrico minore allegati al PGT vigente, il Piano di Zonizzazione Acustica, ...).

Pertanto, si può definire il seguente quadro di riferimento programmatico:

- Piano Territoriale Regionale – PTR
- Piano Paesaggistico Regionale – PPR
- Rete Ecologica Regionale – RER
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo – PTCP
- Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo - PIF
- Piano Faunistico Venatorio Provinciale - PFVP
- Pianificazione di emergenza provinciale
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli
- PGT vigente.

7.1 Piano Territoriale Regionale - PTR

Approvato con D.C.R. n. VIII/951 del 19.01.2010.

Attualmente in fase di revisione (avvio novembre 2013).

PTR integrato ai sensi della l.r.31/14 per la riduzione del consumo di suolo (adottato dal Consiglio regionale il 23/5/2017, con DCR X/1523).

Il Piano Territoriale Regionale costituisce l'atto di indirizzo, con effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. Esso contiene:

- gli obiettivi principali di sviluppo socio – economico del territorio regionale;
- il quadro delle iniziative inerenti infrastrutture e opere pubbliche di interesse regionale e nazionale;
- i criteri operativi per la salvaguardia dell'ambiente, da assumere nei piani dei parchi regionali, delle aree regionali protette nonché nella disciplina delle risorse idriche, geologiche, idrogeologiche, agro-forestali, ecologiche, della riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, dello smaltimento dei rifiuti;
- il quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio.

Alla luce di tali contenuti il PTR definisce

- le linee orientative dell'assetto del territorio regionale;
- gli indirizzi generali per il riassetto del territorio ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici;
- gli indirizzi per la programmazione territoriale di comuni e province, al fine di garantirne, nel rispetto e nella valorizzazione delle autonomie locali, la complessiva coerenza al quadro programmatico regionale;
- gli obiettivi prioritari di interesse regionale.

Per quanto concerne la realtà specifica delle Amministrazioni Comunali, la L.R. 12/05 (capo IV, art. 20) sancisce che il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni e la valutazione di compatibilità del Piano di Governo del Territorio al PTR riguardano l'accertamento dell'idoneità del primo ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, fatto salvi i limiti di sostenibilità previsti.

La pianificazione comunale deve pertanto far propri e cercare di conseguire gli obiettivi del PTR, esplicitando chiaramente i rimandi, calibrare le proposte di azione su essi, monitorandone al tempo stesso il perseguimento.

In fase di valutazione di compatibilità del Documento di Piano del PGT, il PTR costituisce quadro di riferimento essenziale per:

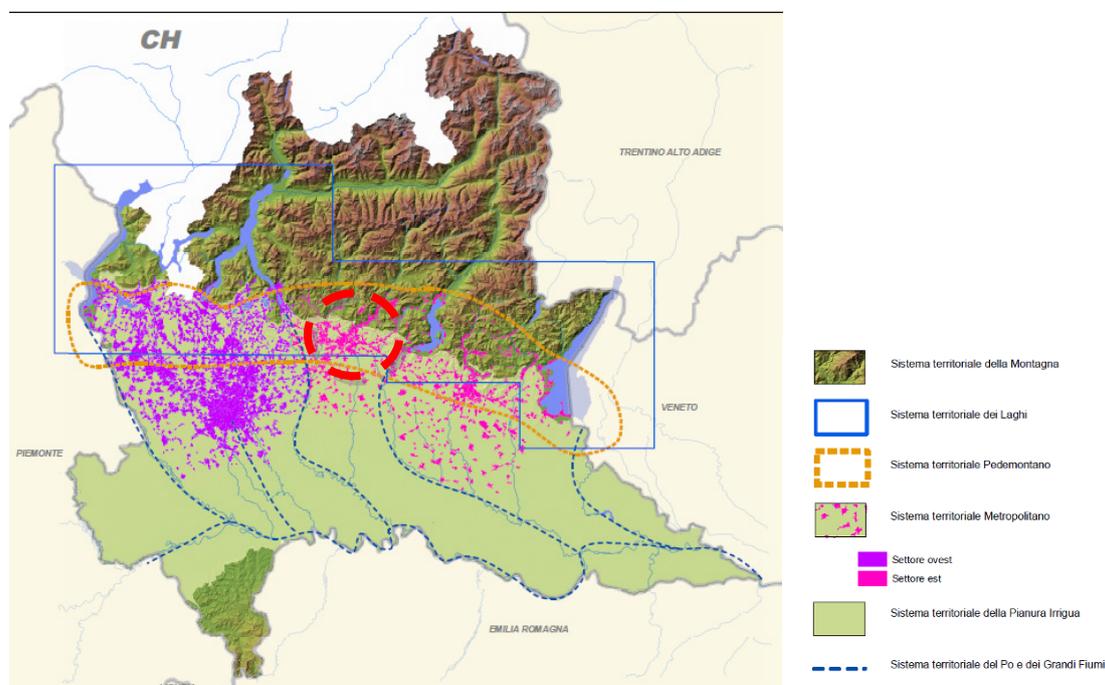
- sistema degli obiettivi di piano;
- orientamento per l'assetto del territorio regionale;
- indirizzi per il riassetto idrogeologico;
- obiettivi tematici e per i Sistemi Territoriali;
- disposizioni e indirizzi del Piano Paesaggistico secondo gli effetti previsti dalla normativa di piano;
- previsioni costituenti obiettivi prioritari di interesse regionale;
- piani Territoriali Regionali d' Area.

I 3 macro obiettivi, a cui si ispira l'azione del PTR, scaturiti dall'analisi delle politiche di settore e dalla verifica di coerenza rispetto alla programmazione regionale, nazionale e comunitaria:

1. rafforzare la competitività dei territori lombardi;
2. riequilibrare il territorio lombardo;
3. proteggere e valorizzare le risorse regionali.

Per quanto riguarda gli obiettivi territoriali previsti dal Documento di Piano, essi si articolano per sistemi. Nello specifico, il Comune di Ranica appartiene al Sistema Territoriale Pedemontano (settore est).

Tavola 4 “Sistemi territoriali” - PTR



Fonte: PTR

Per tale ambito territoriale, il PTR indica tra le opportunità quella della significatività delle attività produttive e del loro ruolo di presidio del territorio, mentre tra quelli di debolezza il PTR indica la bassa qualità degli insediamenti, così come il rischio della banalizzazione del paesaggio della pianura e dello snaturamento delle identità a causa della ripetitività e standardizzazione degli interventi di urbanizzazione e di edificazione.

Gli obiettivi con cui la proposta di Variante al PGT è chiamata a confrontarsi sono:

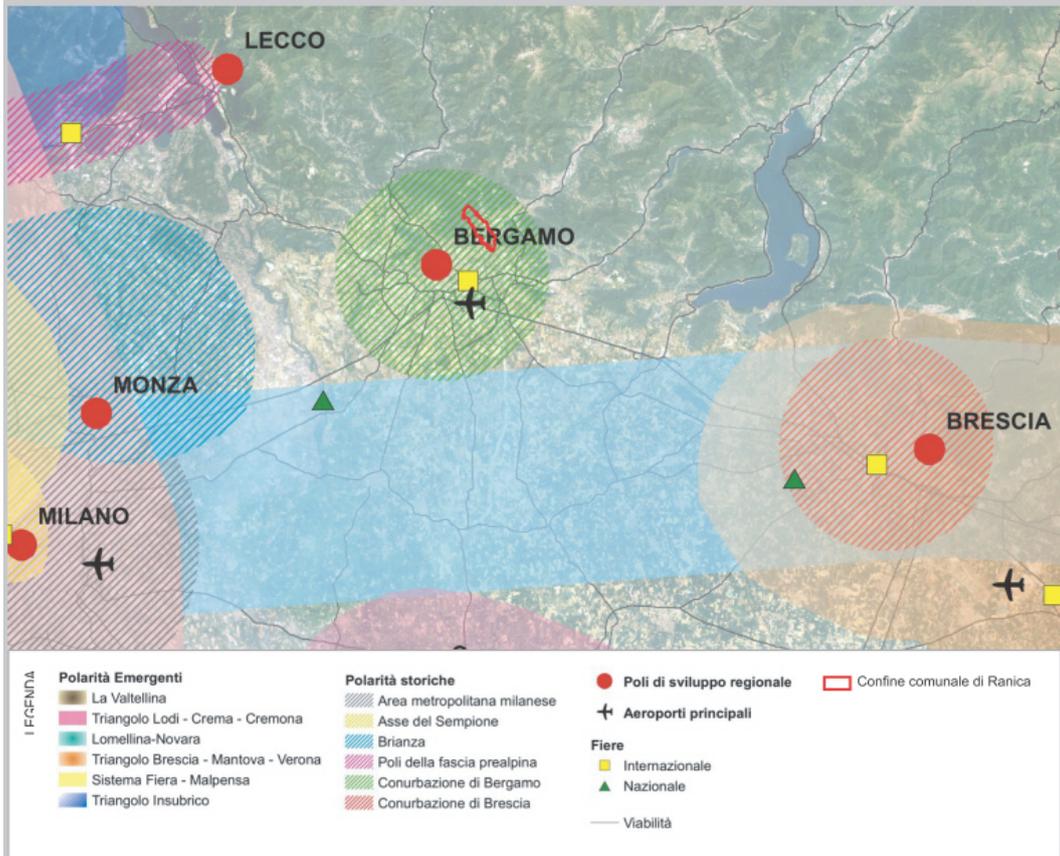
- ST3.1 tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche);
- ST3.2 tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse;
- ST3.3 Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa;
- ST3.4 Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata;

- ST3.5 Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio;
- ST3.6 Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola;
- ST3.7 Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano;
- ST3.8 Incentivare l'agricoltura e il settore turistico-ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico;
- ST3.9 Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel".

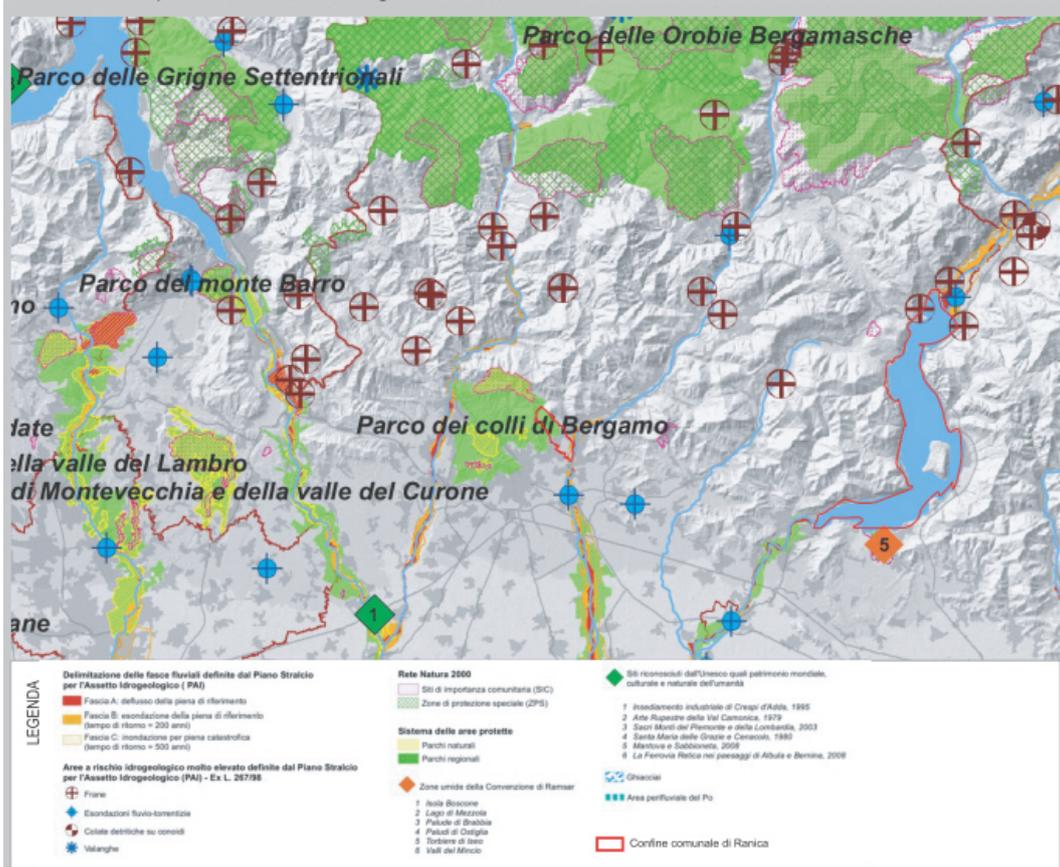
Una considerazione a parte viene data all'uso del suolo, per il contenimento del quale vengono definiti i seguenti orientamenti:

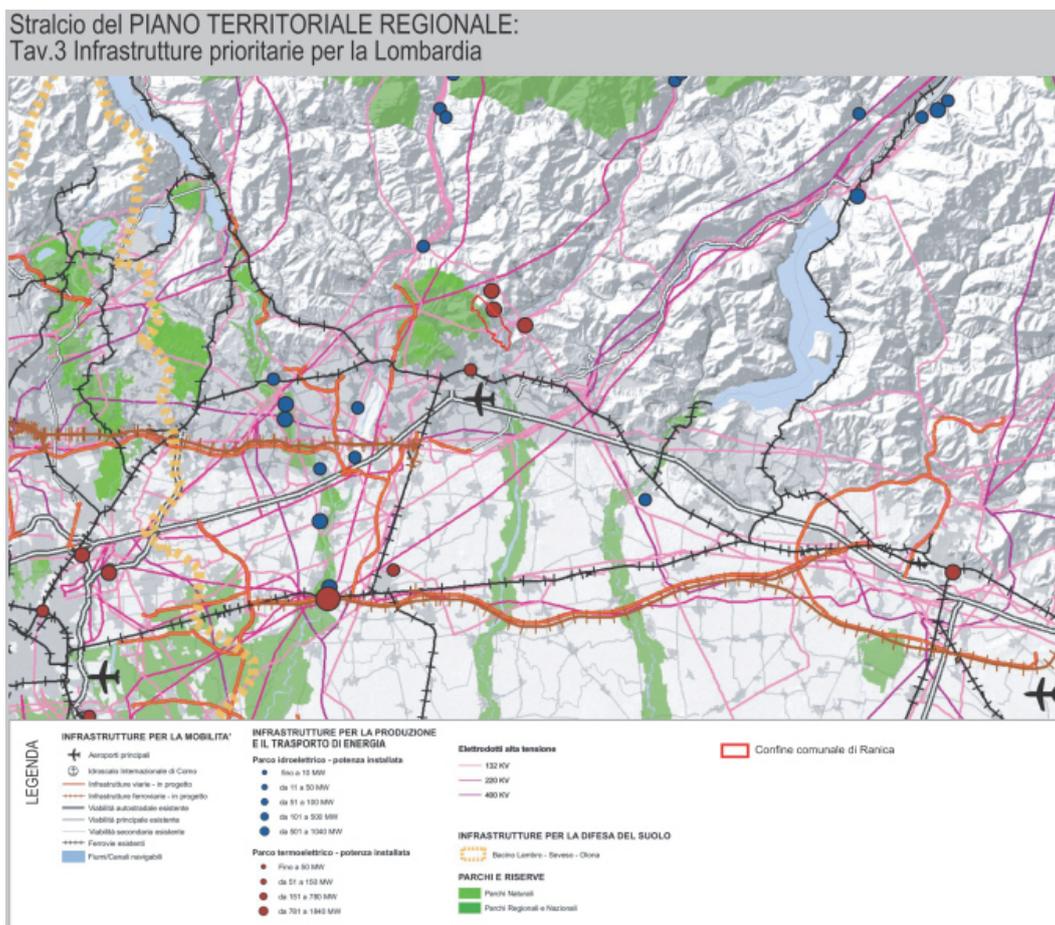
- limitare l'ulteriore espansione urbana;
- favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio;
- conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi PLIS;
- evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte;
- mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture;
- realizzare le nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile;
- coordinare a livello sovracomunale nell'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale;
- evitare la riduzione del suolo agricolo.

Stralcio del PIANO TERRITORIALE REGIONALE:
Tav.1 Polarità e poli di sviluppo regionali



Stralcio del PIANO TERRITORIALE REGIONALE:
Tav.2 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale





Fonte: PTR

7.2 Piano Paesaggistico Regionale - PPR

Approvato con D.C.R. n. VIII/951 del 19.01.2010.
Attualmente in fase di revisione (avvio novembre 2013).

Il Piano Paesaggistico (sezione specifica del PTR, integrato rispetto al PTPR già vigente dal 2001) costituisce, ai sensi della legislazione vigente, il quadro di riferimento per l'insieme degli strumenti di pianificazione paesaggistica alle varie scale.

Il PPR articola l'analisi paesaggistica attraverso l'individuazione di:

- ambiti geografici, ovvero ambiti che si distinguono sia per le componenti morfologiche, sia per le nozioni storico-culturali che li qualificano;
- unità tipologiche del paesaggio, ovvero ambiti che si caratterizzano per una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e sull'unità di contenuti;
- ambiti di elevata naturalità, ovvero gli ambiti caratterizzati da rilevante naturalità da tutelare ai sensi del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.;
- elementi identificativi del paesaggio, ovvero gli elementi di riferimento per l'immagine della Lombardia costituiti dai luoghi dell'identità regionale, dai paesaggi agrari tradizionali, dalle visuali sensibili e dagli ambiti di rilevanza regionale;
- viabilità di interesse paesaggistico, articolata in tracciati guida paesaggistici, strade panoramiche e belvedere;
- geositi, ovvero gli elementi, le zone o le località di interesse geologico di rilevante valore naturalistico ed importanti testimoni della storia della Terra.

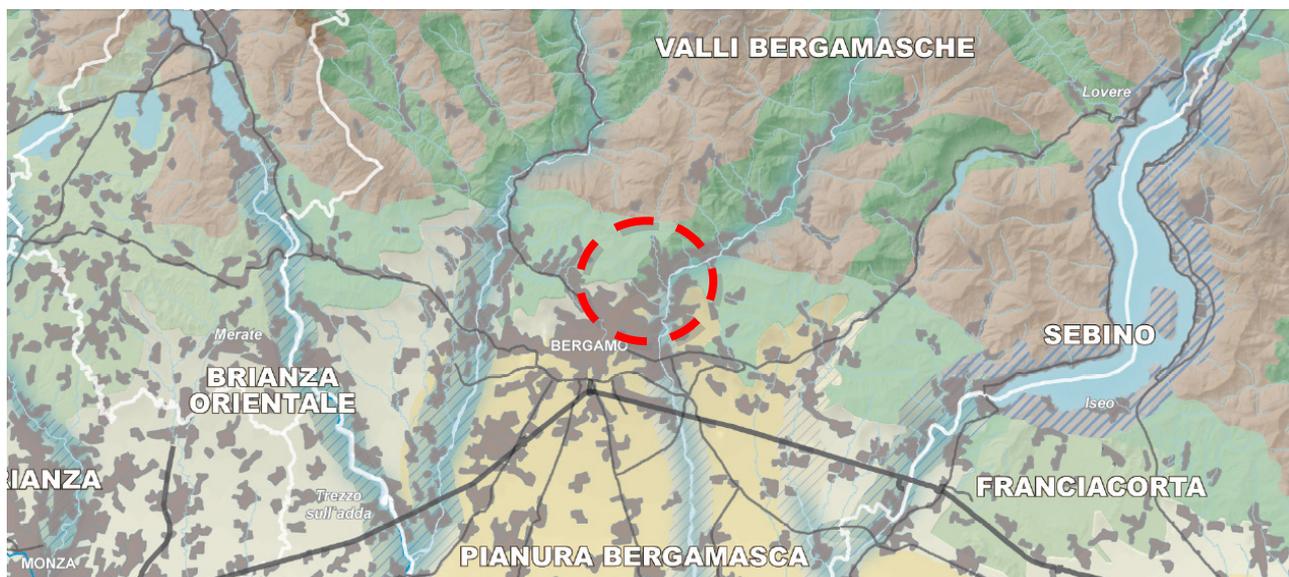
Gli obiettivi generali del PPR sono:

la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;

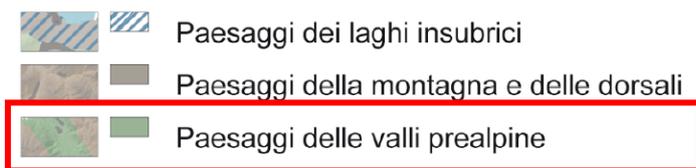
il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;

la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Estratto Tavola A: ambiti geografici e unità di paesaggio - PPR



Fascia prealpina



Fonte: PPR

Il territorio di Ranica appartiene all'ambito geografico delle Valli Bergamasche, più genericamente collocato nella "Fascia prealpina", caratterizzato da Paesaggi delle valli prealpine.

Dal capitolo 2. "Fascia prealpina", paragrafo 2.2 "Paesaggi delle valli prealpine":

"Le valli della fascia prealpina hanno in generale un andamento trasversale; incidono il versante da nord a sud, trovando i loro sbocchi nella pianura. L'insediamento umano in queste valli ha un'origine antichissima. La presenza delle acque ne ha fatto importanti fulcri di attività paleoindustriali e poi industriali. Questo ha intensificato il popolamento tanto che oggi i loro fondovalli, fino alla loro porzione mediana, si saldano senza soluzione di continuità con la fascia di urbanizzazione altopadana. I versanti vallivi presentano ancora un'organizzazione di tipo alpino, con i maggenghi e gli alpeggi nelle aree elevate e negli altipiani. Estese si presentano le superfici di latifoglie forestali. Tuttavia si rilevano sensibili differenze nel paesaggio passando dalle sezioni superiori a quelle inferiori: nelle seconde ci si avvicina ormai al paesaggio delle colline, in cui è esigua l'incidenza altitudinale dei versanti, nelle prime il paesaggio, con l'organizzazione che lo sottende, si avvicina a quello alpino. Le differenze sono anche nelle coltivazioni e nei modi storici dell'insediamento umano.

Indirizzi di tutela

Insedimenti e contesto dell'organizzazione verticale: gli indirizzi di tutela vanno esercitati sui singoli elementi e sui contesti in cui essi si organizzano in senso verticale, appoggiandosi ai versanti (dall'insediamento permanente di fondovalle, ai maggenghi, agli alpeggi); rispettando e valorizzando i sistemi di sentieri e di mulattiere, i prati, gli edifici d'uso collettivo, gli edifici votivi, ecc. Un obiettivo importante della tutela è quello di assicurare la fruizione visiva dei versanti e delle cime sovrastanti, in particolare degli scenari di più consolidata fama a livello colto e popolare. Si devono mantenere sgombri le dorsali, i prati d'altitudine, i crinali in genere.

ASPETTI PARTICOLARI

Le uscite e le chiusure

Sono i grandi quadri paesistici che preludono o concludono il percorso di una valle spesso con versanti e fronti che spiccano all'improvviso dal morbido accavallarsi delle ondulazioni collinari. Le uscite delle valli sono anche luoghi paradigmatici per il sistema idrografico.

Indirizzi di tutela

Vanno tutelati adottando cautele affinché ogni intervento, pur se di limitate dimensioni, sia mimetizzato e/o opportunamente inserito nel paesaggio."

7.3 Rete Ecologica Regionale - RER

Approvato con D.G.R. n.8/8515 del 26.11.2008.

La Rete Ecologica Regionale (RER) è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Come indicato dalla stessa Regione Lombardia *"la RER, e i relativi criteri attuativi, costituiscono un utile strumento per:*

- svolgere una funzione d'indirizzo per il mantenimento della funzionalità ecologica in fase di redazione dei PTCP e PGT;
- fornire utili supporti per le valutazioni ambientali strategiche".

Gli obiettivi generali della RER sono:

tutela; ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;

valorizzazione; ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;

ricostruzione; ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile; potranno essere rafforzati i punti di debolezza dell'ecosistema attuale in modo da offrire maggiori prospettive per un suo riequilibrio.

Su tali basi, gli obiettivi specifici della Rete Ecologica specifici per il livello comunale possono essere così sintetizzati:

- fornire al PGT un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio;
- fornire al PGT indicazioni per la localizzazione degli Ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali;
- fornire alle Pianificazione attuativa comunale ed intercomunale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico; fornire altresì indicazioni per poter individuare a aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale;
- fornire alle autorità impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire agli uffici responsabili delle espressioni di pareri per procedure di VIA uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione elementi per poter meglio governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica attinenti il territorio governato.

Il progetto di rete ecologica di livello comunale dovrà prevedere le seguenti azioni di carattere generale:

- una verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente, ed eventualmente un suo completamento ai fini di un governo efficace degli ecosistemi di pertinenza comunale;

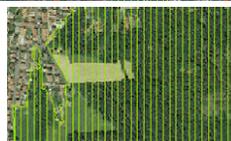
- la definizione di un assetto ecosistemico complessivo soddisfacente sul medio periodo;
- regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici del progetto di REC, o del progetto eco-paesistico integrato;
- regole per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità a livello regionale;
- realizzazione di nuove dotazioni di unità polivalenti, di natura forestale o di altra categoria di habitat di interesse per la biodiversità e come servizio ecosistemico, attraverso cui potenziare o ricostruire i corridoi ecologici previsti, e densificare quelle esistenti all'interno dei gangli del sistema.

Come si evince dall'estratto cartografico di seguito riportato, il Comune di Ranica è interessato dalla presenza di elementi di primo livello (ricadenti nel territorio ricompreso nel perimetro dei Paco dei Colli), il Corridoio Regionale primario ad alta antropizzazione (il corso del fiume Serio) e gli elementi di secondo livello, ricompresi in esso.

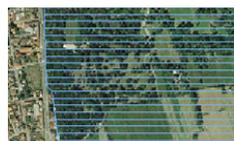
RER



Corridoi Regionali primari ad alta antropizzazione



Elementi di primo livello della RER



Elementi di secondo livello della RER



Varco della RER

Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale, 2009

7.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bergamo - PTCP

Approvato con D.C.P. n. 40 del 22.04.2004 ed è in vigore dal (giorno di pubblicazione sul BURL - n. 31 Foglio inserzioni del 28.07.2004). A seguito della sopravvenuta approvazione della l.r. 12/2005, si è provveduto all'avvio dell'iter di adeguamento del PTCP alla nuova normativa mediante la D.G.P. n.111 del 23.03.2006. Con Decreto Presidente n. 45 del 17.03.2016 e con la pubblicazione sull'Albo Pretorio in data 18.03.2016 viene avviato il percorso di revisione del PTCP redatto ed approvato antecedentemente alla l.r. 12/2005.

Il PTCP determina gli indirizzi generali di assetto del territorio provinciale ai quali devono fare riferimento gli strumenti urbanistici comunali.

Gli ambiti di "prevalenza" del PTCP rispetto alla pianificazione comunale sono:

- le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici in attuazione dell'art.77 della l.r. 12/05, ossia all'adeguamento degli strumenti pianificatori alle indicazioni del PTR;
- l'indicazione della localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità;
- l'individuazione degli ambiti agricoli strategici;
- l'indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento.

In questo periodo di adeguamento, il PTCP mantiene comunque gli obiettivi generali di seguito elencati relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, rimanendo atto di indirizzo della programmazione socio-economica della provincia e avendo efficacia paesaggistico-ambientale.

Miglioramento della qualità dell'ambiente:

- implementazione di interventi preventivi di mitigazione del degrado ambientale;
- difesa del suolo e mantenimento dell'equilibrio idrogeologico:
 1. prevenzione del rischio idraulico e idrogeologico;
 2. riequilibrio delle risorse idriche sia nelle aree montane che di pianura;
 3. preservazione delle aree di tutela e soggette a rischio idraulico;
 4. recupero di aree a libera espansione delle correnti, difesa delle sponde e controllo dei processi di erosione e di trasporto solido, anche nell'ambito di zone urbane;
- tutela e compatibilità delle unità paesistico-ambientali:
 1. favorire e incentivare tutte le condizioni socioeconomiche, urbanistiche, produttive necessarie ai sistemi insediativi;
 2. assicurare la conservazione e la valorizzazione dei caratteri ambientali e paesistici in tutti i loro valori ancora presenti e favorire la riqualificazione delle situazioni compromesse;
 3. riconoscimento della rete idrologica e idraulica "minore" di pianura (corsi d'acqua, canali) quale elemento paesistico fondativo della struttura territoriale locale;
 4. definire e promuovere tutti i possibili indirizzi d'intervento che consentano di proporre nuovi elementi costitutivi del paesaggio, in particolare ove si verifichi la necessità d'interventi di compensazione e di mitigazione rispetto a situazioni infrastrutturali ed insediative che possano generare impatto ambientale.

Creazione di una rete a valenza ambientale-paesistica a scala provinciale:

- sviluppo di un sistema di reti ecologiche mediante:
 1. l'espansione e l'ampliamento di superfici forestali e naturali;
 2. la connessione delle superfici classificate come sorgente di naturalità, per mezzo di corridoi ed elementi puntiformi di connessione e di supporto;
 3. la realizzazione di corridoi ecologici di connessione tra le aree protette;
 4. la "costruzione" di nuovi ambiti di verde, sia per soddisfare la funzionalità ecologico-ambientale, di rinaturalizzazione, ecc., sia per soddisfare necessità paesistiche, panoramiche ecc.;
 5. la realizzazione di un maggiore equilibrio tra le aree naturali e agrosilvo-pastorali e il verde urbano;
- tutela della biodiversità del territorio mediante:
 1. il conseguimento di idonei parametri di funzionalità e stabilità ecologica per le superfici a carattere forestale e naturale;
 2. il conseguimento di idonei parametri di funzionalità e stabilità ecologica per i corridoi ecologici.

Riorganizzazione della mobilità e delle infrastrutture di trasporto:

- viabilità ed accessibilità:
 1. miglioramento e adeguamento della dotazione infrastrutturale alle esigenze del sistema locale;
 2. verifica e adeguamento del sistema delle infrastrutture stradali e autostradali;
 3. miglioramento del collegamento delle comunicazioni intervallive e verso gli assi interregionali e internazionali;
 4. previsione della collocazione delle grandi opere infrastrutturali e di servizio in funzione delle ricadute sull'intero ambito;
 5. adeguamento e potenziamento delle linee ferroviarie sia per il trasporto delle persone sia per quello delle merci;
 6. creazione di un sistema intermodale di interscambio merci.
- mobilità sostenibile:
 1. innovazione delle reti di trasporto (mantenimento delle infrastrutture di trasporto esistenti e attuazione di interventi infrastrutturali in grado di soddisfare la domanda di mobilità dell'area provinciale; promozione di un sistema di trasporto metropolitano su ferro per l'area centrale; ecc.);
 2. gestione della domanda di mobilità, mediante incentivazione ad un uso più efficiente dell'auto, introduzione di misure non convenzionali (car sharing, car pooling, ecc.), promozione di misure innovative per i servizi di TPL; ecc.);
 3. regolazione della mobilità;
 4. promozione di politiche integrate territorio-ambiente-trasporti e sviluppo delle competenze della pubblica amministrazione.

Riequilibrio del tessuto insediativo e qualità urbana:

- contenimento del consumo di suolo e dell'espansione urbana:
 1. garantire che gli insediamenti di nuovo impianto consentano un'adeguata capacità insediativa con il minimo uso di suolo agricolo;
 2. razionalizzazione e riorganizzazione dell'assetto del sistema produttivo e di costituzione di adeguate condizioni infrastrutturali e di servizio;
 3. sviluppare tecnologie e modalità di utilizzazione che risparmino il più possibile la natura e il paesaggio ed assicurare, come superfici prioritarie per la difesa della natura e del paesaggio, le aree naturali e seminaturali di maggior importanza;
 4. promuovere la rinaturalizzazione delle aree extraurbane e periurbane attraverso la realizzazione e la conservazione di ambiti di naturalità all'interno delle aree stesse e la connessione di questi ambiti con la rete ecologica territoriale anche con la creazione di sistemi verdi con funzione di filtro e mascheramento nei confronti dei nuovi insediamenti e tra questi e le aree agricole esterne;
- recupero edilizio:
 1. rendere più compatto e funzionale il sistema dei centri e dei nuclei esistenti, mediante il recupero del patrimonio edilizio esistente (interventi di sostituzione e trasformazione edilizia degli insediamenti esistenti, completamento edilizio nelle aree interstiziali e di frangia, ecc.);
 2. recupero a scopo di residenza e di ricettività turistica degli agglomerati rurali esistenti di antica formazione.

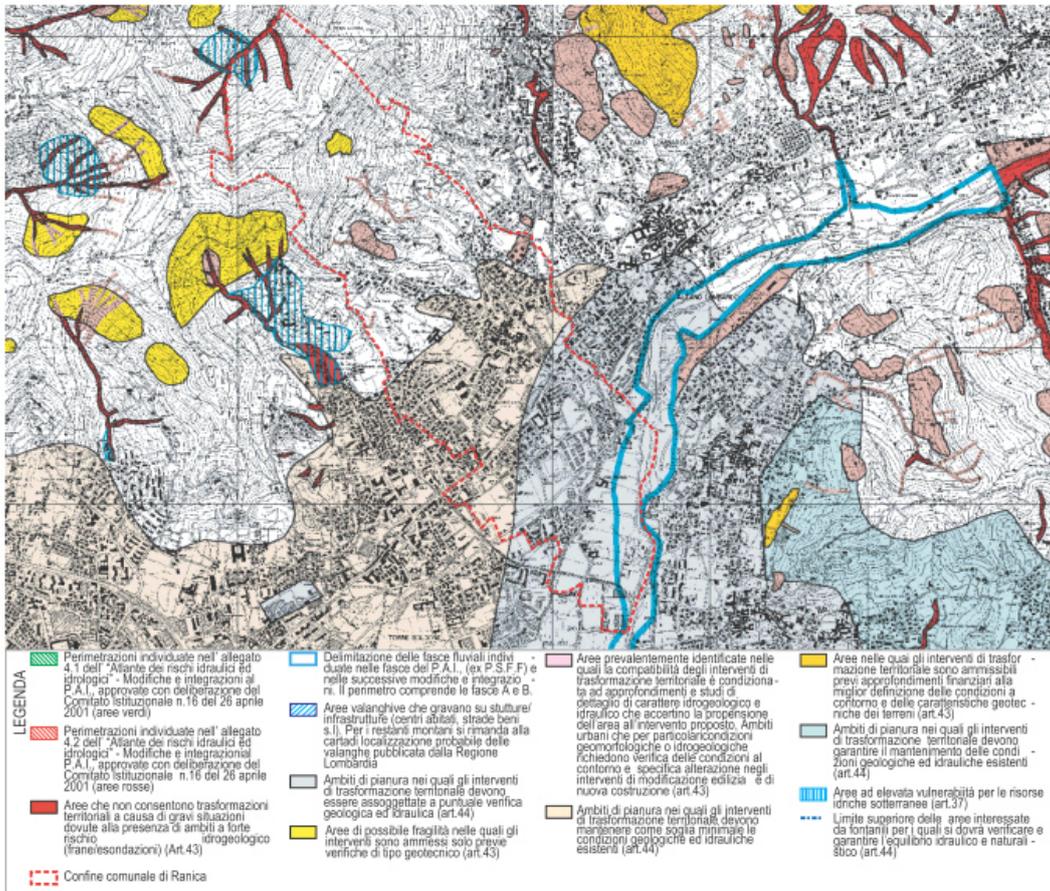
Nello specifico il PTCP si attende che le previsioni di sviluppo nei PGT, facciano particolare riferimento a:

- garantire il rispetto dei criteri di sostenibilità territoriale;
- adeguare le proprie previsioni alla salvaguardia degli elementi primari di conservazione della biodiversità del territorio e di connotazione del paesaggio tipico;
- prescrivere idonee forme di inserimento ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti, che tutelino la componente paesaggistica e la connessione ecologica;
- introdurre criteri di mitigazione e compensazione, nonché di integrazione del territorio comunale nel sistema di rete ecologica di riferimento locale;

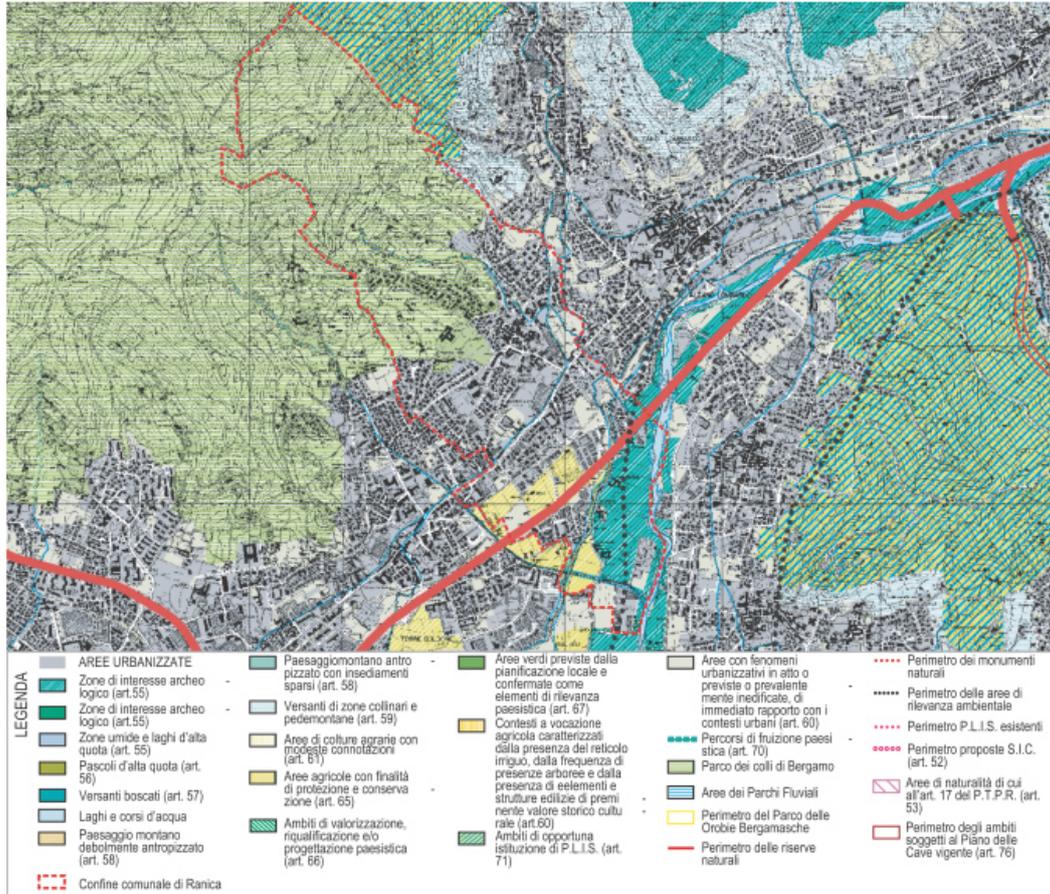
- adottare idonei strumenti operativi a supporto delle decisioni pianificatorie, anche come studi integrativi del PGT o studi settoriali, come per esempio piani del verde, piani di reti ecologiche locali, piani della biodiversità, ecc.;
- integrare le azioni di sviluppo territoriale con quelle del settore agricolo, attraverso l'adozione del principio del minor impatto possibile nell'inserimento di infrastrutture ed insediamenti nel territorio e di salvaguardia delle strutture agricole;
- riconoscere le attività agricole come elementi della struttura produttiva del sistema economico, ma anche come servizio di tutela e gestione ambientale del territorio;
- sostenere la pratica agro-ambientale nello sviluppo della sostenibilità del territorio;
- sviluppare modalità di affidamento della sostenibilità del territorio, nello sviluppo di progetti paesistici di riqualificazione degli interventi infrastrutturali, alle aziende agricole.

Di seguito, si riportano gli estratti cartografici relativi al Comune di Ranica.

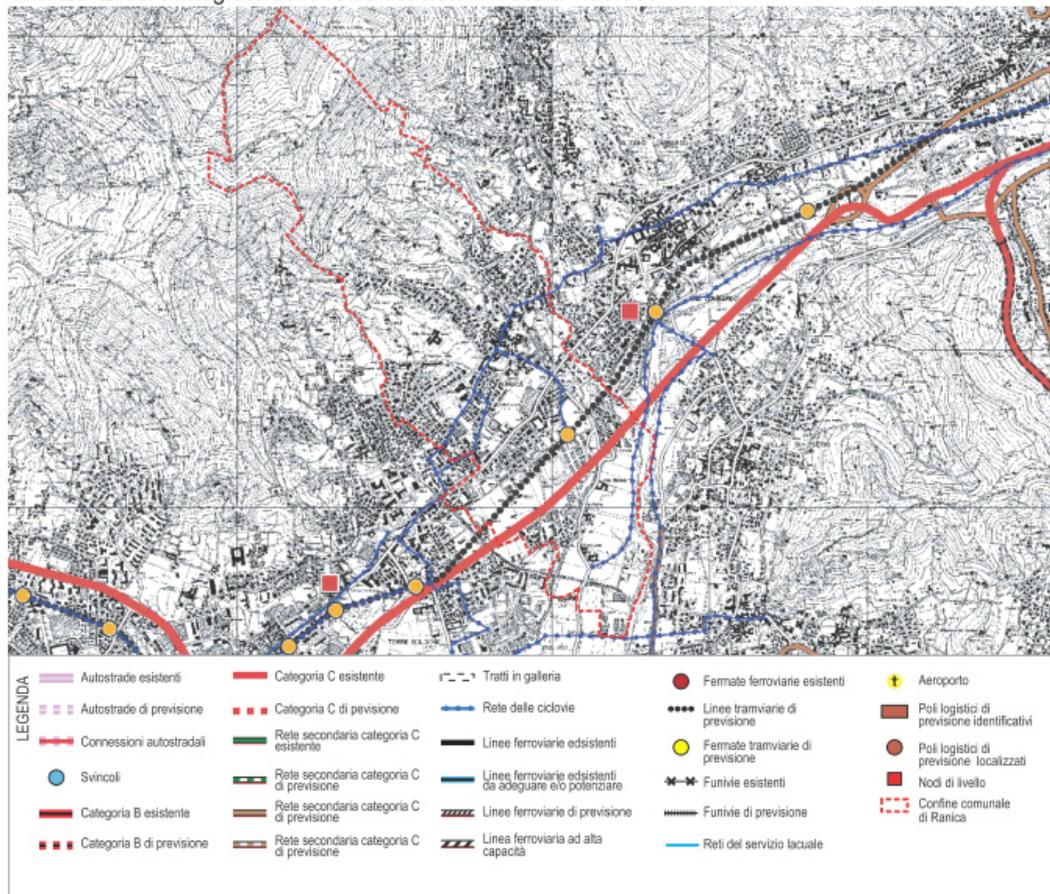
Stralcio del PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE:
Tav. E1 Elementi di pericolosità e criticità - scala 1:25.000



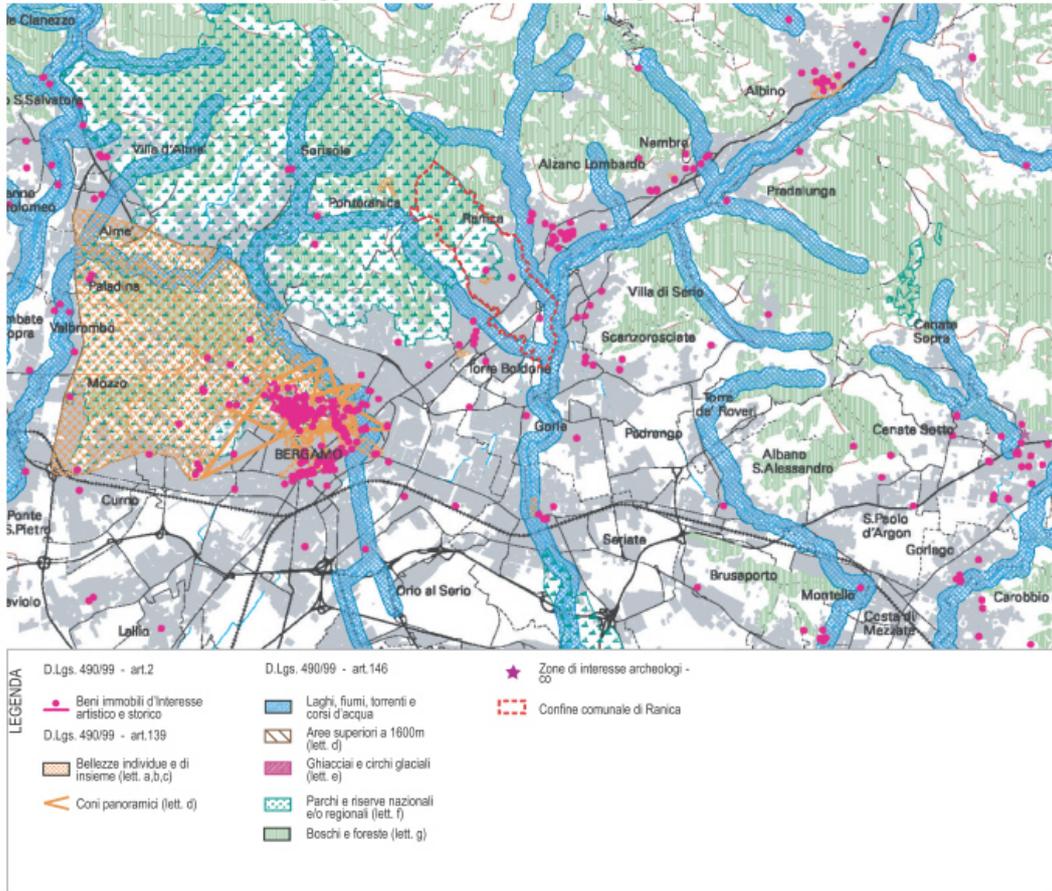
Stralcio del PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE:
Tav. E2.2 Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio



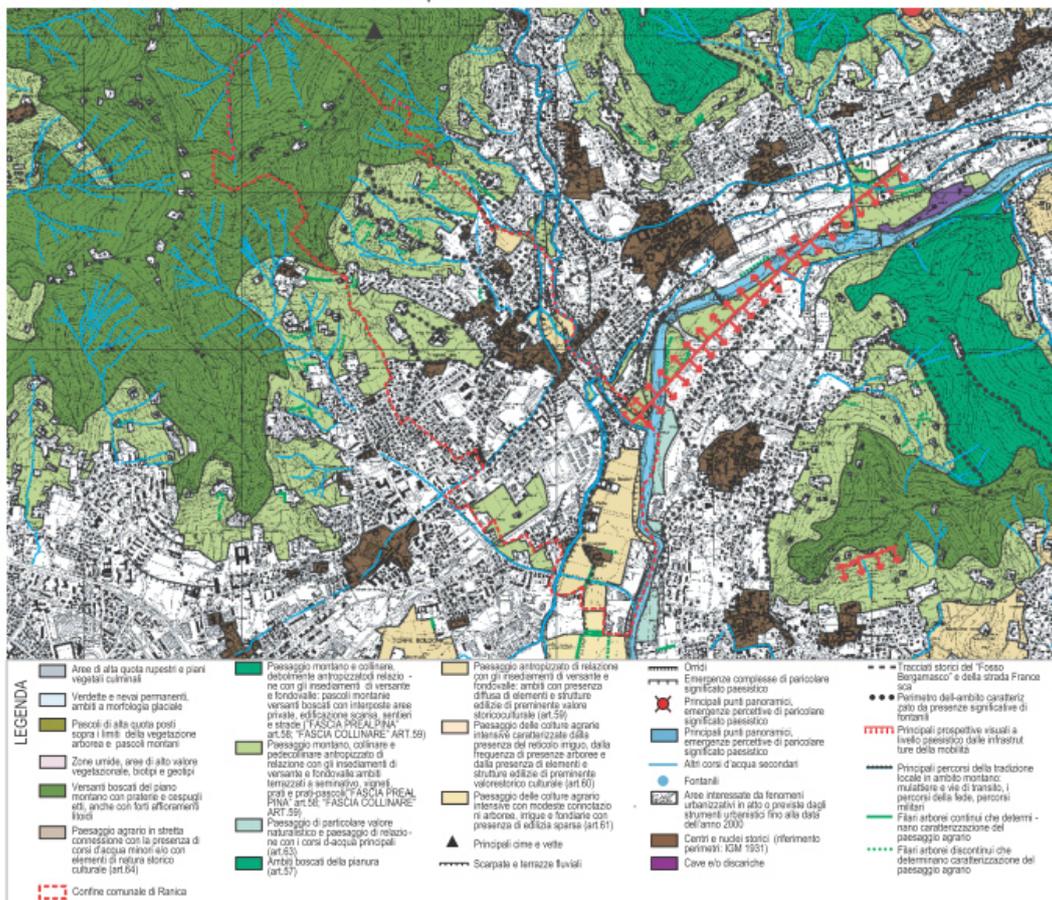
Stralcio del PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE:
Tav. E3 Quadro integrato delle reti e dei sistemi - scala 1:25.000



Stralcio del PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE:
Tav. E5.3 Elementi ed ambiti oggetto di tutela ai sensi del D. Lgs 490/99 - scala 1:75.000



Stralcio del PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE:
Tav. E5.4 Ambiti ed elementi di rilevanza paesistica - scala 1:25.000



7.5 Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo - PIF

Estremi approvazione

Approvato con D.C.P. n. 71 del 01.07.2013, Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo, ambito territoriale fuori dalle comunità montane e parchi, ai sensi dell'art. 47 comma 4 della l.r. n. 31 del 05/12/2008 e della D.G.P. n. 220 del 25/06/2012

Il PIF della Provincia di Bergamo costituisce specifico Piano di settore del PTCP.

Al PIF sono demandati:

- l'identificazione delle superfici forestali ai sensi della normativa vigente;
- la caratterizzazione delle superfici secondo il modello dei Tipi forestali della Lombardia;
- il riconoscimento e la valutazione delle funzioni delle superfici forestali;
- la definizione di indirizzi e modalità gestionali delle superfici forestali.

L'ambito di applicazione del PIF è costituito dalla superficie forestale, ovvero i "boschi" ai sensi dell'art.1 ter della l.r. 8/76 e s.m.i. e da "elementi boscati minori" così come definiti dall'art. 7 della stessa, ed è individuata nella cartografia di Piano.

L'obiettivo strategico del PIF della Provincia di Bergamo è la definizione di politiche di gestione della risorsa forestale e del sistema del verde, che favoriscano uno sviluppo economico e sociale compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientale e di efficienza ecologica.

Tra gli obiettivi operativi si rilevano quelli definiti dai criteri per la redazione dei PIF:

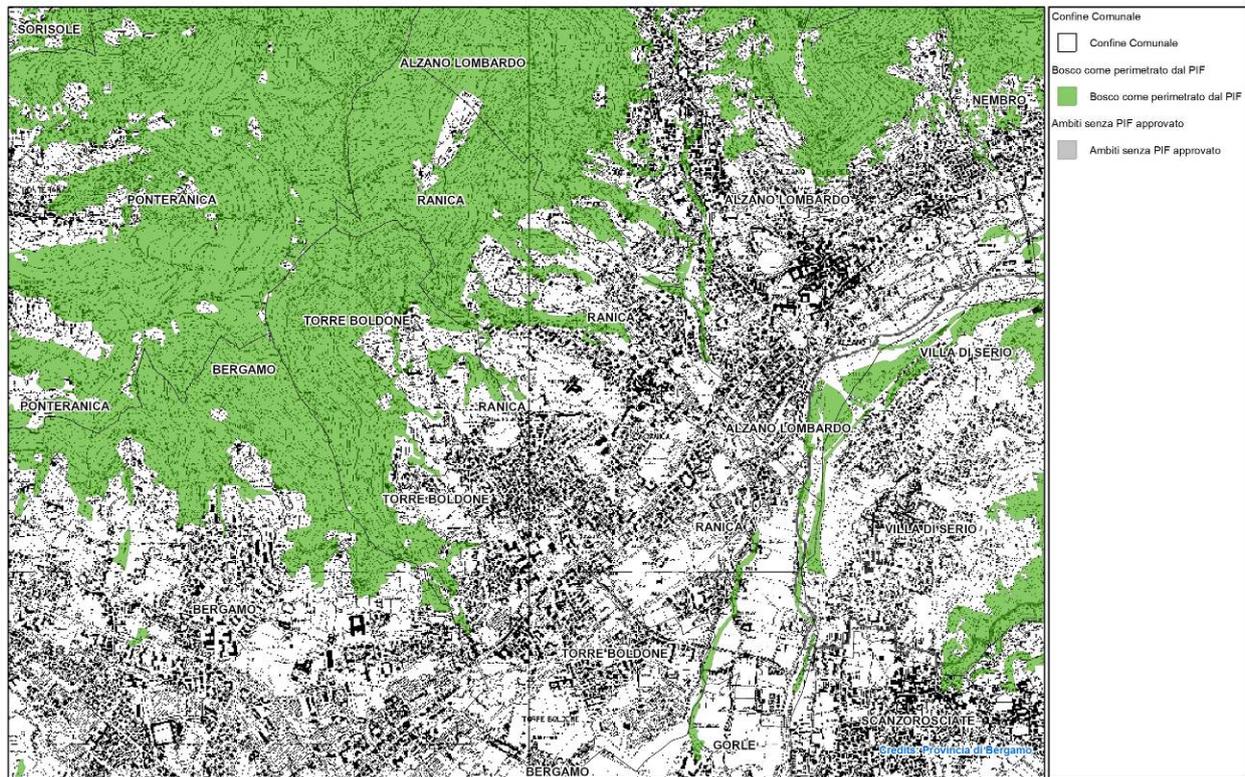
- a) l'analisi del territorio forestale e agro-pastorale;
- b) la pianificazione del territorio forestale, esteso in montagna al sistema agropastorale;
- c) la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie;
- d) il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- e) la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale;
- f) la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

In quanto Piano di settore del PTCP, il PIF si pone anche gli obiettivi di:

- g) contribuire a qualificare, riordinare e potenziare il Sistema del Verde e la Rete ecologica;
- h) favorire una coerente integrazione tra le politiche di gestione degli spazi urbanizzati e le risorse silvo-pastorali, ambientali e paesaggistiche;
- i) fornire strumenti conoscitivi alle Amministrazioni comunali impegnate nella redazione dei PGT.

Per quanto riguarda il territorio di Ranica, il PIF individua la presenza di boschi prevalentemente nella parte settentrionale del territorio comunale.

Bosco definito nei Piani di Indirizzo Forestale approvati



Fonte: SITer@ Provincia di Bergamo

7.6 Piano Faunistico Venatorio Provinciale - PFVP

Estremi approvazione

Approvato con D.C.P. n.79 del 10.07.2013 e modificato con D.C.P. n. 45 del 08.09.2015

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale rappresenta il principale strumento di programmazione attraverso il quale la Provincia definisce le proprie linee guida per quanto concerne le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica e dell'attività venatoria nel medio periodo. In termini generali il piano ha lo scopo di rendere tra loro compatibili esigenze provenienti da settori differenti dell'opinione pubblica potenzialmente contrastanti e le esigenze produttive del settore primario, così come di stabilire delle priorità gestionali nel momento in cui ci si trova di fronte ad opzioni conflittuali.

Secondo la normativa nazionale (art. 10, comma 1, L. 157/1992) la pianificazione faunistico venatoria è finalizzata:

- a) per quanto attiene alle specie carnivore: – alla conservazione delle effettive capacità riproduttive; – al contenimento naturale di altre specie;
- b) per quanto riguarda le altre specie: – al conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

La normativa regionale, attraverso propri indirizzi per la pianificazione faunistico venatoria provinciale (D.G.R. n. V/34983 del 16.04.1993 "Approvazione dei contenuti tecnici per la definizione delle superfici da computare ai fini del territorio agro-silvo-pastorale" e la DGR n. V/40995 del 14 settembre 1993 "Indirizzi per la redazione e la predisposizione dei piani faunistico venatori provinciali e dei piani di ripopolamento ambientale") definisce in modo esaustivo e dettagliato i contenuti della pianificazione faunistico venatoria provinciale che integrano le dell'art. 14, comma 1, della L.R. n. 26/1993: – ai fini della pianificazione generale del territorio agro-silvo-pastorale le province, sentite le organizzazioni agricole, protezionistiche, venatorie e cinofile predispongono e presentano alla Giunta regionale piani faunistico venatori articolati per comprensori omogenei con specifico riferimento alle caratteristiche orografiche e faunistico-vegetazionali.

Il PFV interessa tutto il territorio di competenza della Provincia di Bergamo, ad eccezione dei territori ricadenti sotto il regime della L. 394/1991 (Parchi naturali regionali e Riserve Naturali regionali), nei quali di applicano i dispositivi previsti dai propri strumenti pianificatori.

Il territorio di Ranica è interessato dalla perimetrazione del Comprensorio Alpino di Caccia " Prealpi Bergamasche". Nello specifico, in Ranica è localizzata l'Oasi di Protezione "Serio-Zuccarello-Piazzo" (che ricomprende anche Albino, Nembro, Alzano Lombardo, Bergamo, Gorle, Nembro, Pedrengo, Pradalunga, Scanzorosciate, Torre Boldone, Villa di Serio).

Nella scheda del PFV tale Oasi è così descritta:

"Caratteristiche ambientali"

L'OP si articola in sponda destra e sinistra del fiume Serio dal Comune di Albino sino al Comune di Scanzorosciate.

L'OP si configura come una zona umida di rilevante importanza naturalistica inserita in un contesto urbano connotato come "città lineare".

Non a caso, l'area è interessata da alcuni PLIS.

Vocazioni e potenzialità faunistiche del territorio

Il paesaggio vegetale dell'OP è stato completamente modificato in epoca remota. Le sponde del Serio fortemente degradate sino a due decenni fa, sono oggi completamente riqualificate con piantumazioni di essenze arboree autoctone dove prevalgono i pioppi, gli ontani, i salici, le querce, gli olmi, il pioppo cipressino, il carpino bianco e il salice bianco, con arbusti bacciferi quali la rosa canina, il sambuco, il corniolo, la frangola, il ligustro, il prugnolo, lo spino cervino e il biancospino.

L'OP si allarga soprattutto in sponda destra tra i Comuni di Nembro e di Albino coprendo significative porzioni del locale PLIS "Piazzo".

Qui il paesaggio da tipicamente fluviale è sostituito da un paesaggio agrario tradizionale di collina, con terrazzamenti una volta coltivati a vite e a mais, oggi caratterizzato da prati polifiti da sfalcio e prati abbandonati alla rimboschimento naturale di latifoglie.

Resti delle primitive formazioni forestali di roverella, carpino e frassino sono in forte recupero negli impluvi e nelle aree non sfalciate.

Tra le specie di sostituzione antropica il castagno e la robinia. L'asta fluviale dell'OP è particolarmente vocata a numerose specie di uccelli acquatici molti dei quali nidificanti, tra questi: l'airone cenerino, l'airone bianco, la ballerina bianca, la ballerina gialla, corriere piccolo, il forapaglie, il gabbiano comune, la gallinella d'acqua, il germano reale, il martin pescatore, il merlo acquaiolo, il piro piro piccolo, il nibbio bruno, il cormorano.

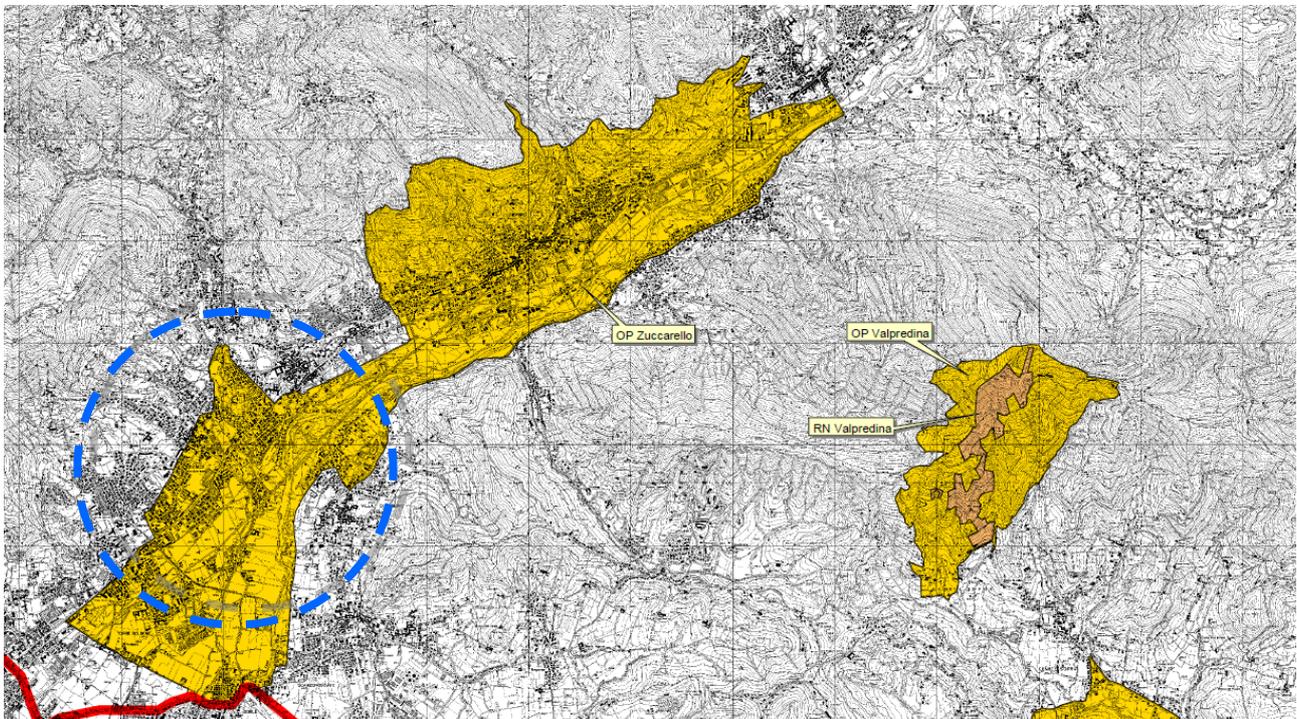
Tra i mammiferi è da segnalare una folta colonia di conigli selvatici insediata in garenne dislocate lungo tutta l'asta fluviale.

L'OP è interessante nelle aree collinari circostanti il fiume, per i piccoli passeriformi legati alle aree aperte da agricoltura tradizionale e per la riproduzione del fagiano e, nella frazione di Piazza, l'ottimo indice ecotonale favorisce anche l'insediamento e la riproduzione della lepre europea e del capriolo.

Emergenze faunistiche

È segnalata la presenza della volpe, di tutti i piccoli carnivori e la nidificazione di alcuni rapaci notturni: allocco, civetta e gufo comune. È presente anche una garzaia dove nidificano gli aironi cenerini."

Estratto cartografia Oasi di Protezione "Zuccarello", "Valpredina" e Riserva Naturale della Valpredina"



Fonte: Piano Faunistico Venatorio Provinciale

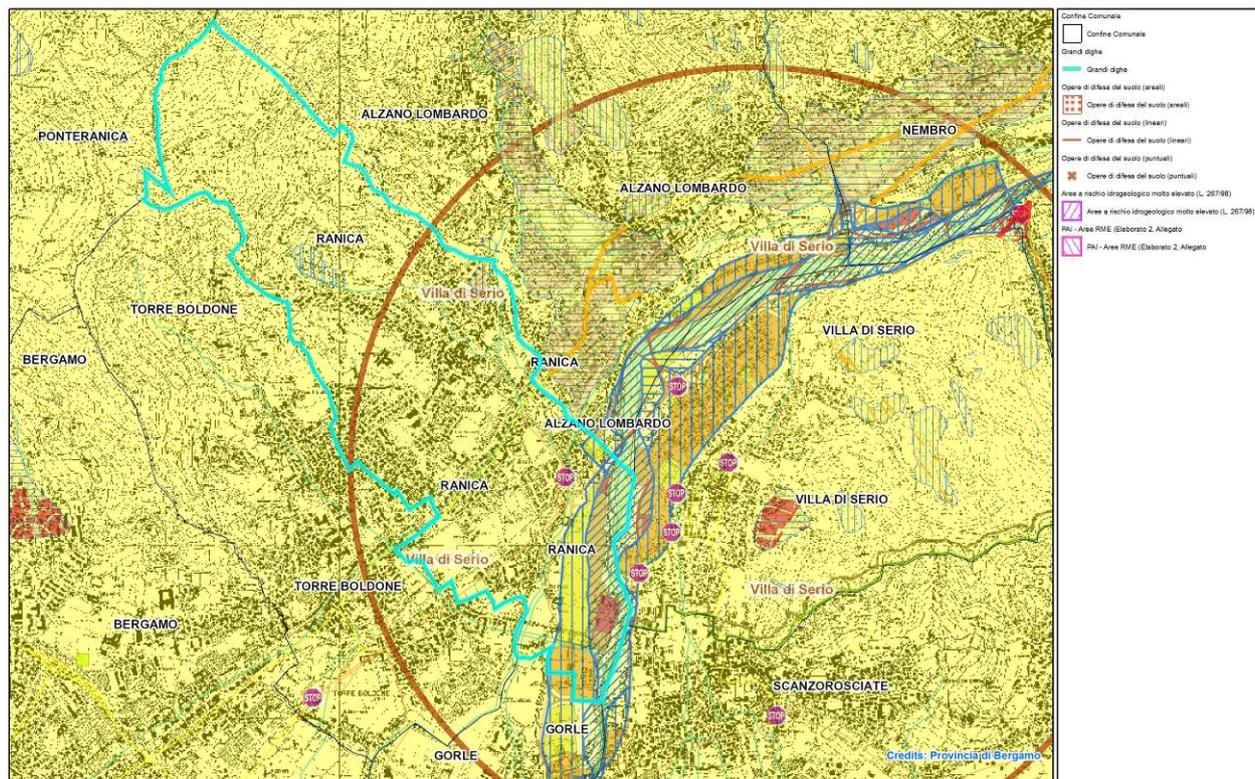
7.7 Pianificazione di emergenza provinciale

La Legge n. 100 del 12 luglio 2012 “Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile”, relativamente a piani e programmi territoriali, dispone che i piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio debbano essere coordinati con i piani di emergenza di protezione civile, con particolare riferimento ai piani di emergenza comunali/intercomunali e provinciali di protezione civile.

Relativamente alla pianificazione di emergenza provinciale e relativi piani stralcio, si evidenzia che il comune di Ranica risulta interessato dal rischio idrogeologico.

L'analisi con le tematiche di Protezione Civile grazie al SITER@, webgis provinciale, ha permesso di visualizzare tutte le aree a rischio e relativi scenari della pianificazione di emergenza provinciale.

Piano di Emergenza Provinciale, Linee Operative Generali e Piani Stralcio



Il sito, la sua interfaccia grafica e l'organizzazione delle informazioni in esso raccolte sono opere tutelate ai sensi dell'articolo 11 della legge 633/41 e del decreto legislativo 169/99. Salvo quando sia diversamente disposto, le informazioni pubblicate nel sito possono essere riprodotte a condizione che sia rispettata la loro integrità e sia citata la fonte con indicazione espressa dell'indirizzo del sito. Vista la natura puramente informativa del sito e l'impossibilità di controllare l'intero ciclo di produzione delle informazioni che provengono anche da terzi, enti pubblici e privati, la Provincia non può ritenersi in alcun modo responsabile di eventuali errori od omissioni nelle informazioni riportate.

Scala 1:25.000	Data 03/03/2018
-------------------	--------------------

Fonte: SITER@, webgis della Provincia di Bergamo

Per quanto concerne gli indirizzi atti alla salvaguardia del territorio e alla fattibilità delle previsioni di Piano, si rimanda alle più specifiche indicazioni previste all'interno della Componente geologica idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio.

7.8 Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli

Estremi approvazione

Approvato con legge regionale n.8 del 13.04.1991 e modificato successivamente. L'ultima variante è del 2016.

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dei Colli di Bergamo è stato approvato ai sensi della l.r. 36/77 e della l.r. 86/83 e ha visto un'ultima variante nel 2016.

Il PTC ha natura ed effetti di piano territoriale regionale e nel caso del territorio di Ranica, parzialmente compreso nel Parco, diventa a tutti gli effetti strumento di pianificazione sovraordinata di riferimento.

Il PTC del Parco dei Colli definisce:

- il confine del territorio del Parco, il perimetro delle aree soggette a vincolo e delle aree oggetto di tutela, le fasce di rispetto (Tavola 1 Perimetri di tutela, vincoli, fasce ed aree di rispetto);
- le zone di riserva naturale parziale, le zone di riqualificazione ambientale, i centri storici e i nuclei di antica formazione, gli edifici di carattere storico e vincolati, le aree di interesse archeologico, i parchi e i giardini storici (Tavola 2 Aree ed elementi di tutela monumentale, ambientale e attrezzature per il tempo libero);
- la classificazione del territorio del Parco sulla base del valore naturale, ambientale e paesaggistico: zone a riserva naturale parziale, zone di riqualificazione ambientale, zone a parco agricolo forestale, zone ad alto valore paesistico, zone agricole, zone ad iniziativa comunale orientata, zone di ristrutturazione urbanistica (Tavola 3 Aree di tutela naturalistico-ambientale).

La tavola 2 "Aree ed elementi di tutela monumentale, ambientale e attrezzature per il tempo libero" del PTC individua nel territorio di Ranica il nucleo storico di Chignola alta, come nucleo di antica formazione di interesse storico e paesaggistico, e una serie di edifici soggetti a vincolo monumentale (ex L. 1089/1939, ora D.Lgs. n.42/2004): la Villa Camozzi Vertova del 1913 (RA/15), la Giardinatoia Chignola-Beretta (RA4S); la Chiesa di S. Rocco al Colle, del sec. XVII (RA5D).

Inoltre, individua come parco e giardino storico il parco della Villa Camozzi Vertova e definisce come percorso d'interesse storico un tracciato che, partendo dalla località Zanino arriva a S. Rocco, per poi proseguire per Cà del Latte. Dal PTC è registrato inoltre il roccolo nella località Colle di Ranica e la presenza di due grotte fra il Colle di Ranica e la Croce.

Il territorio comunale di Ranica ricadente nel perimetro del parco è disciplinato dalla Tavola 3 di azionamento principalmente nel seguente modo:

	zona B3 riqualificazione ambientale	la parte più settentrionale, situata al di là del Colle di Ranica e oltre S. Rocco
	zona C1 parco agricolo forestale	la superficie territoriale più estesa
		tessuti urbanizzati di Zanino, per i quali il piano rimanda alla normativa degli strumenti di pianificazione comunale, salvo specificate
	zona IC iniziativa comunale orientata	alcuni principi orientativi generali quali il contenimento delle capacità insediative e compatibilità delle tipologie costruttive con il contesto ambientale e paesaggistico
		

Estratto Tavola 3 “Aree di tutela naturalistico-ambientale”



Fonte: PTC Parco dei Colli di Bergamo

Il PTC è integrato e specificato da alcuni piani di settore, di cui tre vigenti:

Piano di Settore del Tempo Libero: approvato in prima stesura nel 1997 e aggiornato nel 2007, con il compito di definire il sistema di organizzazione dei servizi e delle attrezzature per il tempo libero e l'uso sociale del Parco e delle sue emergenze storico, culturali, paesistiche e ambientali. Si tratta di un piano con valenza più progettuale che normativa (mobilità, attrezzature, accessibilità);

Piano di Settore dei Nuclei Abitati: è stato approvato nel 2004. Il Piano censisce 24 nuclei abitati storici, li descrive e per ciascuno ne indica gli ambiti di intervento (riqualificazione, contenimento dello stato di fatto, verde di salvaguardia, zone di completamento, aree ed edifici di uso pubblico,...);

Piano di Settore Agricolo: approvato nel 2010, detta la disciplina dell'attività agricola ed in particolare indicazioni specifiche riguardanti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e nuovo in tutte le zone del Parco ad eccezione delle zone B e IC dove ha solo valore di indirizzo.

Il Piano di Settore del Tempo Libero interessa il territorio comunale di Ranica mediante due progetti d'ambito.

Il primo riguarda il progetto d'ambito Triangolo della Maresana, che interessa in modo specifico il Colle di Ranica, dove è prevista un'Area verde a supporto di un punto informativo del Parco e due Aree attrezzate a servizio dell'escursionismo. Il progetto d'ambito "Triangolo della Maresana"

prevede altresì la realizzazione di un sistema di attrezzature per la "fruizione dell'escursionismo naturalistico" sul circuito di crinale del Canto Alto, opportunamente collegato con i principali punti d'accesso ed il potenziamento delle strutture legate alla gestione delle risorse naturali ed alla didattica naturalistica.

2.7 Scheda progettuale n° 7

Comuni interessati Bergamo, Ponteranica, Ranica, Torre Boldone, Sorisole
Altri enti interessati Università (Orto Botanico)

INDIRIZZI

Realizzazione di un sistema di attrezzature per la fruizione escursionistica sul circuito di crinale del Canto Alto, opportunamente collegato con i principali punti di accesso, e potenziamento delle strutture legate alla gestione delle risorse naturali ed alla didattica (da collegare con la zona unida del Peto ed i percorsi del Bosco dell'Allegrezza).

PRINCIPALI INTERVENTI

A. Ca matta: recupero delle strutture esistenti per la realizzazione del Centro visita del Parco, quale struttura di accoglienza dei visitatori, destinata all'informazione, all'educazione ed alla didattica; formazione di un giardino naturalistico rappresentativo della flora e della vegetazione del Parco, collegato all'Orto Botanico dell'Università ed inserito in un percorso didattico naturalistico snodato lungo i versanti; sistemazione di un piccolo parcheggio alberato riservato ai visitatori del Centro;

B. Piano del Piquet: qualificazione dell'accesso di Ranica; formazione di aree verdi per la sosta degli escursionisti, con un punto informativo del Parco; recupero delle strutture esistenti con modesti ampliamenti, non superiori al 20% del volume esistente, per utilizzi ricreativi e ricettivi condizionati al mantenimento delle radure pascolive e della rete dei sentieri esistenti;

C. Roccia Ca del Latte: recupero delle strutture esistenti con modesti ampliamenti, non superiori al 20% del volume esistente, per attrezzature legate all'escursionismo (punto di connessione tra i circuiti equestri, ciclabili e i sentieri pedonali); realizzazione di un punto informativo del Parco con eventuale allestimento del Museo dei roccoli; realizzazione di un tratto di connessione per il circuito ciclabile;

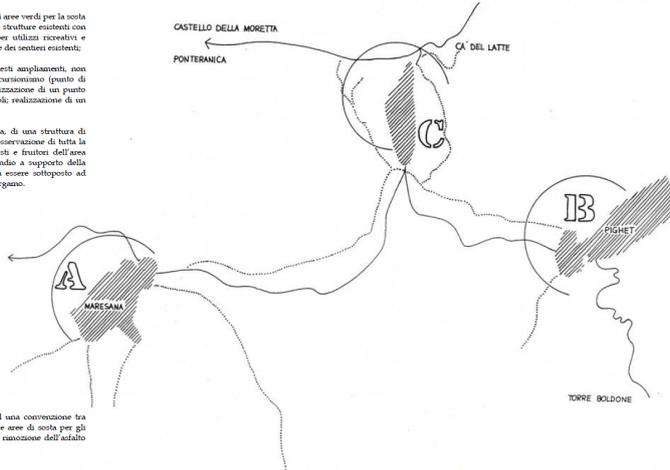
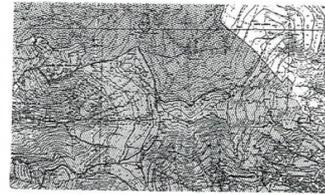
D. Canto Alto: realizzazione, da confermare nel Piano della Riserva, di una struttura di servizio, di accoglienza e di ristoro, nonché punto di informazione e osservazione di tutta la riserva, con un volume massimo di mc. 70, destinata ad escursionisti e fruitori dell'area naturalistica con funzione anche di deposito di attrezzature antinquinando a supporto della gestione della riserva stessa. L'intervento, pubblico o privato, dovrà essere sottoposto ad apposita convenzione tra il soggetto attuatore ed il Parco dei Colli di Bergamo.

INTERVENTI SOTTOPOSTI A PROGETTO UNITARIO

Gli interventi di cui alla lettera B e C dovranno essere sottoposti ad una convenzione tra privati, Comune e consorzio PCB, comprendente la realizzazione delle aree di sosta per gli escursionisti, la manutenzione e la gestione dei percorsi pedonali e la rimozione dell'asfalto sulle strade di accesso.

TRIANGOLO DELLA MARESANA

Zonizzazione PTC



Il secondo riguarda il progetto d'ambito Strada Pedecollinare tratto est, che contempla le seguenti previsioni, oltre alla riqualificazione del percorso attraverso posa in opera della segnaletica e alla riqualificazione con aree verdi e impianti sportivi delle polarità urbane collegate dal percorso stesso.

2.9 Scheda progettuale n°9

Comuni interessati Bergamo, Ponteranica, Ranica, Torre Boldone
Altri enti interessati

INDIRIZZI

Riqualificazione della strada pedecollinare da Ranica a Ponteranica; formazione e integrazione dei servizi di supporto alla rete dei percorsi verso la Maresana e il Canto Alto.

PRINCIPALI INTERVENTI

A. Strada di cornice pedecollinare
Valorizzazione del percorso pedecollinare esistente con collegamenti in continuità con la rete dei percorsi pedonali, ciclabili; realizzazione di piccole aree parcheggio per l'attestamento; creazione di aree di sosta per l'escursionismo; salvaguardia di visuali particolari; recupero di aree agricole e in abbandono per potenziare il sistema dei servizi;

B. Località Stoppa, Via delle Delizie
Realizzazione di una nuova struttura ricettiva da edificarsi contestualmente alla riqualificazione delle aree a verde ed agricole limitrofe, con recupero del roccolo esistente e conservazione dei percorsi attuali e delle visuali libere;

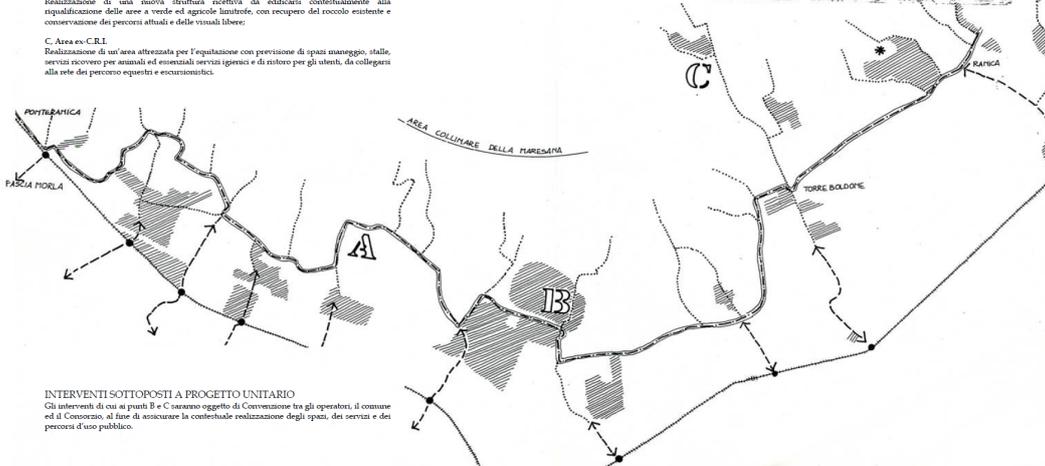
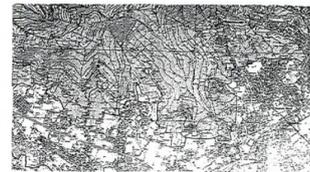
C. Area ex-C.R.I.
Realizzazione di un'area attrezzata per l'equitazione con previsione di spazi maneggio, stalle, servizi ricovero per animali ed essenziali servizi igienici e di ristoro per gli utenti, da collegarsi alla rete dei percorsi equestri e escursionistici.

INTERVENTI SOTTOPOSTI A PROGETTO UNITARIO

Gli interventi di cui ai punti B e C saranno oggetto di Convenzione tra gli operatori, il comune ed il Consorzio, al fine di assicurare la contestuale realizzazione degli spazi, dei servizi e dei percorsi d'uso pubblico.

STRADA PEDECOLLINARE TRATTO EST

Zonizzazione PTC



Un ulteriore progetto del piano è quello della "strada di cornice" che prevede la riqualificazione della strada pedecollinare, attraverso la formazione e l'integrazione dei servizi di supporto alla rete dei percorsi verso la Maresana ed il Canto Alto.

Per i Piani agricolo forestale e dei nuclei si rimanda alle Relazioni e alle NTA specifiche.

7.9 Piano di Governo del Territorio - PGT

Estremi approvazione

Approvato con D.C.C. n. 6 del 24.01.2012 e n. 29 del 17.07.2012 (pubblicato sul BURL n.6 del 06.02.2013).

Il sistema strategico del vigente PGT è stato definito seguendo i principi e gli obiettivi espressi nel documento "Primi indirizzi alla pianificazione", approvato con D.C.C. n. 8 del 22.02.2010, unitamente alla lettura interpretativa della morfologia del territorio comunale e della sua struttura urbana evolutasi nel tempo.

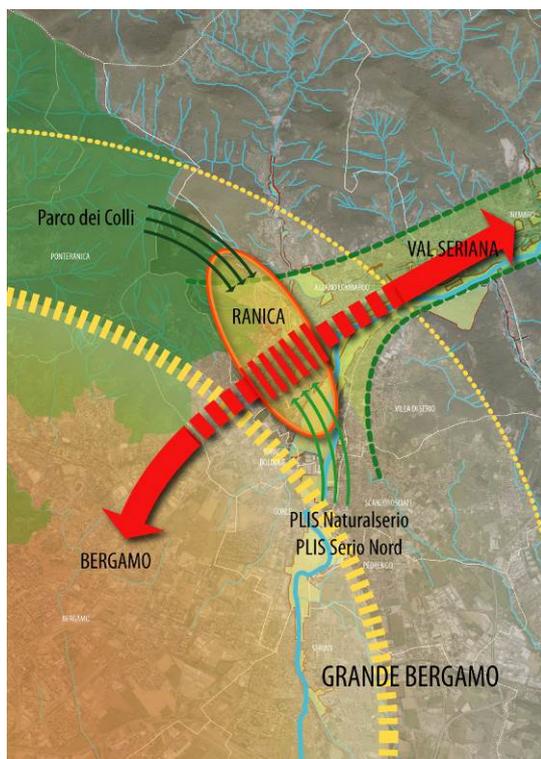
Gli obiettivi così definiti sono suddivisi in sette tematiche distinte:

- Obiettivi di sostenibilità per lo sviluppo.
- Obiettivi di sostenibilità per la città da trasformare.
- Obiettivi di sostenibilità per la città da riqualificare.
- Obiettivi di sostenibilità per i servizi.
- Obiettivi di sostenibilità per il sistema infrastrutturale.
- Obiettivi di sostenibilità per il sistema ambientale, paesaggistico e culturale.
- Obiettivi per la questione abitativa.

Per ogni gruppo di obiettivi il sistema strategico ha delineato una serie di azioni, volte al raggiungimento degli stessi.

Di seguito, suddivisi per tematiche, si riportano gli obiettivi e le azioni di riferimento, a volte accompagnate da schemi grafici elaborati nel corso della redazione del Documento di Piano del PGT vigente.

Obiettivi di sostenibilità per lo sviluppo



Osv1: Rafforzare il ruolo territoriale per sostenere il sistema produttivo qualificato, promuovendo lo sviluppo del terziario e delle attività di servizio.

Azsv1.1: Consolidata la crisi che da parecchi anni ha investito i modelli economici che hanno caratterizzato il dopoguerra, fondati sulla netta distinzione e autonomia tra le diverse tipologie di attività (industriale, artigianale, commercio, servizi, ecc.), è oggi necessario mirare alla flessibilità e all'integrazione tra produzione in senso tradizionale, i servizi, il commercio. Sia all'interno della città consolidata che negli ambiti di trasformazione, devono essere promosse azioni che governino la sostenibilità dei cambiamenti anche in ordine al rapporto con il quadro infrastrutturale, sociale ed ambientale, escludendo le attività caratterizzate da grandi consumi di suolo (attività di deposito e commercio all'ingrosso).

Osv2: Promuovere le risorse territoriali a sostegno del mondo produttivo, favorendo attività qualificate ed evitando il consumo di suolo ed imprese a ridotta componente occupazionale.

Azsv2.1: Favorire le attività che presentano un alto rapporto tra personale occupato e superficie lorda di pavimento, anche mediante il riconoscimento del valore di "standard qualitativo" all'effettivo incremento della popolazione attiva.

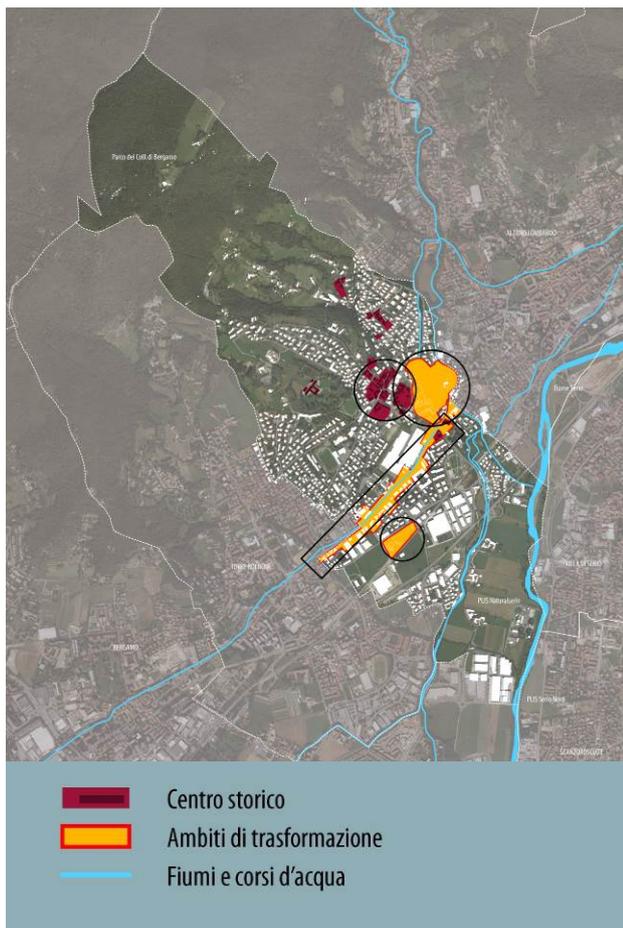
Azsv2.2: Promuovere l'utilizzo di modalità attuative semplificate delle previsioni di Piano (permessi di costruire convenzionati in luogo dei piani attuativi), compatibilmente con gli obiettivi di gestione di governo del territorio e di presenza dei servizi pubblici.

Osv3: Favorire lo sviluppo dei processi di trasformazione compatibilmente con la rete della mobilità locale, con la tutela della sicurezza dai rischi naturali e tecnologici, nonché con la salubrità e l'igiene degli insediamenti umani.

Azsv3.1: Ridurre gli elementi di conflitto esistenti o potenziali tra il mondo della produzione ed il contesto di riferimento, attraverso la valutazione di sostenibilità delle funzioni integrate, *in primis* mediante la riconversione delle aree occupate da industrie a rischio di incidente rilevante, oltre che mediante la realizzazione di misure di mitigazione volte a migliorare il rapporto diretto tra funzioni non compatibili.

Azsv3.2: Riconvertire le aree industriali dismesse o in via di dismissione, puntando ad una trasformazione complessiva ed integrata al riassetto dei servizi.

Obiettivi di sostenibilità per la città da trasformare



Oct1: Privilegiare le trasformazioni all'interno del territorio urbanizzato o al suo stretto margine, facilitando la valorizzazione di aree dismesse e i processi di riorganizzazione funzionale.

Azct1.1: Puntare all'ottimizzazione della risorsa suolo, grazie al riutilizzo dei contenitori vuoti o sottoutilizzati, agevolando la riconversione funzionale rispetto al consumo di nuovo suolo.

Azct1.2: Perseguire il completamento del disegno della città compatta, qualificando gli elementi di margine urbano, sia in termini identitari che di inserimento paesistico-ambientale, unitamente alla qualificazione delle reti di connessione con i nodi gravitazionali urbani e con gli attrattori extraurbani.

Oct2: Agevolare le trasformazioni urbanistiche finalizzate sia a rispondere alla domanda presente (di insediamenti, di servizi, di aree per usi pubblici), sia a garantire i presupposti di una ripresa dello sviluppo economico, qualitativo e quantitativo.

Azct2.1: Promuovere modalità attuative semplificate delle previsioni, in coerenza con gli obiettivi collettivi di sviluppo integrato complessivo.

Azct2.2: Perseguire, nell'ambito del governo delle singole e puntuali trasformazioni, la logica di

qualità complessiva dei servizi e della qualità urbana, nella prospettiva di migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Oct3: Promuovere secondo il principio di massima sostenibilità un progetto integrato di recupero e riqualificazione del sistema urbanizzato lineare lungo via Marconi, ponendo particolare attenzione alla ridefinizione del tracciato stradale, ciclabile e del trasporto pubblico, anche mediante il coinvolgimento dei comuni confinanti.

Azct3.1: Pianificare gli spazi aperti, la rete infrastrutturale, il paesaggio urbano, il riassetto dell'edificato nell'ambito di un progetto complessivo di rifunzionalizzazione e creazione di un nuovo sistema lineare integrato.

Azct3.2: Perseguire la sostenibilità economica complessiva dell'intervento, mediante flessibilità attuativa (sviluppo per singoli interventi) e di integrazione delle azioni pubbliche-private.

Obiettivi di sostenibilità per la città da riqualificare

Ocr1: Stimolare lo sviluppo della vitalità del centro storico, senza intaccarne le qualità, ma operando per la valorizzazione della sua identità.

Azcr1.1: Favorire la semplificazione degli interventi nei nuclei storici, garantendo comunque la salvaguardia dei valori storico-architettonici significativi.

Ocr2: Incentivare la capacità di attrazione residenziale nel centro storico, attraverso azioni volte a favorire la permanenza delle attività economiche, a consolidare il sistema dei servizi, ad implementare gli strumenti atti alla salvaguardia e alla valorizzazione dei valori identitari del patrimonio storico-architettonico.

Azcr2.1: Sviluppare e qualificare la rete dei servizi e gli spazi aperti pubblici. Completare l'accessibilità interna-esterna al centro storico, con particolare riguardo al completamento della rete di mobilità dolce. Implementare la dotazione di parcheggi pubblici e privati.

Ocr3: Volgere le scelte pianificatorie alla tutela ed al miglioramento del patrimonio urbanistico-edilizio grazie ad interventi congiunti di incremento degli spazi pubblici di elevata qualità, di creazione di una rete di connessioni dolci e di definizione di criteri progettuali che abbiano particolare riguardo all'efficienza energetica degli edifici.

Azcr3.1: Promuovere modalità attuative semplificate delle previsioni, in coerenza con gli obiettivi collettivi di sviluppo integrato complessivo.

Azcr3.2: Perseguire, nell'ambito del governo delle singole e puntuali trasformazioni, la logica di qualità complessiva dei servizi e della qualità urbana, nella prospettiva di migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Azcr3.3: Favorire il governo della qualità architettonica delle trasformazioni, in funzione degli aspetti complessivi paesistici del contesto e della corretta integrazione degli accorgimenti volti alla sostenibilità ambientale.

Obiettivi di sostenibilità per i servizi



Ose1: Rendere più efficiente il sistema dei servizi pubblici attraverso livelli più adeguati di qualità, accessibilità e rendimento rispetto alla effettiva domanda sociale.

Azse1.1: Analizzare i servizi esistenti, per individuarne le potenzialità residue, i margini per una corretta razionalizzazione delle infrastrutture e delle attività, il livello qualitativo da raggiungere, nella logica di risparmio di suolo e di risorse finanziarie pubbliche.

Ose2: "Mettere a sistema" i servizi presenti sul territorio favorendone l'accessibilità grazie alla creazione di una maglia continua ed integrata di servizi e di spazi aperti, di carattere urbano e periurbano, puntando prioritariamente alla valorizzazione del patrimonio esistente e alla creazione di una rete di piste ciclabili.

Azse2.1: Valutare, individuando vocazioni specifiche, al fine di valorizzare le peculiarità e l'identità propria di ciascuna area.

Azse2.2: Progettare la rete comunale ciclopeditonale, nell'ambito del Piano dei Servizi, integrata al sistema complessivo dei servizi comunali.

Obiettivi di sostenibilità per il sistema infrastrutturale



Osi1: Mirare al riequilibrio complessivo degli ambiti urbanizzati attraverso la riqualificazione del sistema viabilistico ed il completamento della rete di connessioni dolci, risolvendo prioritariamente i nodi critici.

Azsi1.1: Porre un'attenzione prioritaria agli utenti deboli, anche sviluppando la rete dei percorsi sicuri casa scuola e casa lavoro.

Azsi1.2: Mirare, all'interno della città prevalentemente compiuta, al perseguimento della logica di integrazione dei flussi, riducendo il più possibile gli elementi di conflitto.

Osi2: Rafforzare e rivitalizzare gli ambiti territoriali a più elevata accessibilità, in particolare i nodi di interscambio con il trasporto pubblico, favorendo il collocamento di servizi, strutture e parcheggi adeguati alla richiesta.

Azsi2.1: Riqualificare dell'ambito di interesse della stazione della TEB e gli elementi di relazione ad essa connessi, rafforzandone la polarità e qualificando gli assi di relazione con la città e con l'esterno.

Obiettivi di sostenibilità per il sistema ambientale, paesaggistico e culturale

Osa1: Sostenere la tutela e la valorizzazione ambientale – paesistica complessiva del territorio ponendo particolare attenzione alla sostenibilità delle scelte pianificatorie e alla corretta fruizione degli spazi aperti.

Azsa1.1: Limitare il consumo di suolo, mirando alla massima ricomposizione ambientale e paesistica degli ambiti più compromessi.

Azsa1.2: Sviluppare, anche con la carta della sensibilità paesaggistica, il quadro valoriale del paesaggio urbano ed extraurbano, individuando criticità ed opportunità del territorio.

Osa2: Miglioramento delle condizioni di vivibilità della città, puntando prioritariamente alla mitigazione dell'impatto delle infrastrutture e degli interventi di trasformazione, alla deimpermeabilizzazione generalizzata del suolo urbano, all'identificazione del sistema del verde urbano.

Azsa2.1: Definire le condizioni per la corretta mitigazione e compensazione ambientale degli interventi, infrastrutturali e non, con particolare riferimento agli effetti sulla popolazione.

Osa3: Contribuire alla realizzazione di un sistema integrato di verde pubblico e privato, sia dal punto di vista ambientale che paesistico-fruitivo.

Azsa3.1: Puntare alla valorizzazione degli spazi destinati a verde pubblico, creando continuità tra essi tramite connessioni dolci protette e collegamenti visivi con gli ambiti a verde privato di maggior valore ambientale.

Azsa3.2: Creare il parco pubblico nell'ambito agricolo limitrofo all'area Zopfi.

Osa4: Contribuire alla costruzione della "rete ecologica" di connessione tra aree di valore ambientale e naturalistico, proponendo azioni volte alla valorizzazione del sistema dei corsi d'acqua, alla definizione di progetti di rigenerazione ambientale ed alla salvaguardia degli elementi naturalistici di pregio.

Azsa4.1: Attuare azioni di salvaguardia, ripristino e valorizzazione dei corsi d'acqua, naturali ed artificiali, presenti sul territorio.

Azsa4.2: Salvaguardare gli spazi liberi residui, finalizzando gli interventi al ripristino ambientale.

Obiettivi per la questione abitativa

Oqa1: Affrontare la questione abitativa fornendo adeguate risposte a:

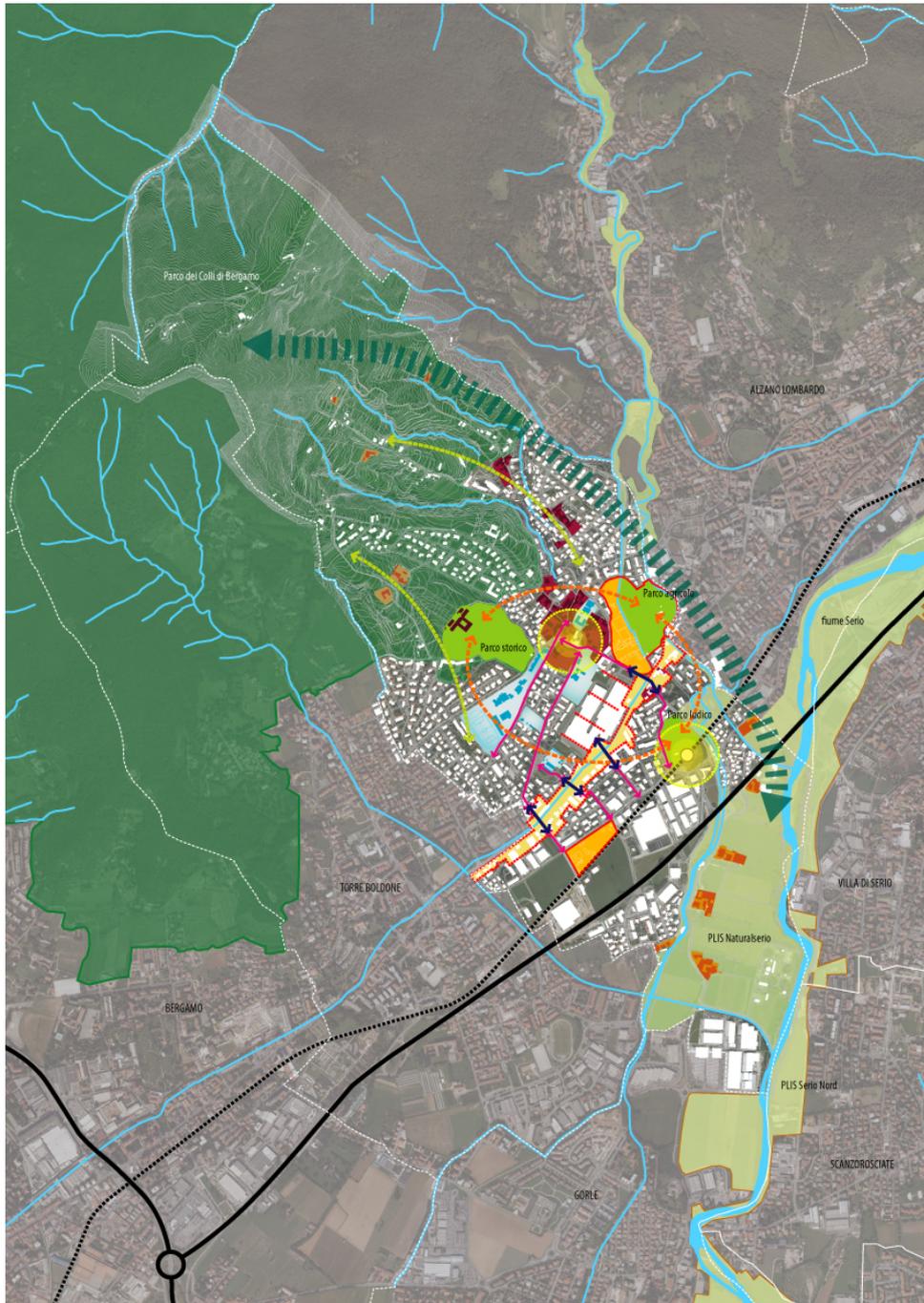
- l'emergenza della fascia più debole della popolazione residente;
- l'emergenza di una fascia di domanda che vede e vedrà aumentare il peso dell'affitto sul proprio reddito;
- la domanda di non proprietari, il cui accesso alla proprietà è limitata dagli elevati valori immobiliari che permangono nonostante la crisi edilizia;
- la domanda abitativa degli extracomunitari.

Azqa1.1: Sviluppare l'offerta di edilizia sociale, secondo le forme definite dal Piano dei Servizi, anche riconoscendo a questa funzione il valore di servizio pubblico ad ogni effetto.

Oqa2: Agire nel settore dell'edilizia pubblica e in quella privata convenzionata, nel rispetto delle specifiche vigenti disposizioni a carattere sovracomunale, in particolare in quegli ambiti di trasformazione territoriale dove è possibile attivare una adeguata concertazione con l'iniziativa privata.

Azqa2.1: Individuare il tema dell'accessibilità alla casa deve divenire elemento primario che caratterizza le trasformazioni territoriali e che ne misura la qualità. Introdurre negli Ambiti di Trasformazione, laddove possibile, quote percentuali di residenza sociale, da declinare secondo le forme definite dal Piano dei Servizi.

Schema strategico degli obiettivi di Piano



PGT DI RANICA: LINEE GUIDA

- Centro storico
- Nuclei storici nel Parco dei Colli
- Nuclei rurali di antica formazione
- Servizi e attrezzature
- Ambiti di trasformazione urbana
- Parchi urbani
- Parco dei Colli di Bergamo
- PLIS
- Fiumi e corsi d'acqua
- Linea T1 T.E.B. Bergamo - Albino
- SP 35 Bergamo - Nembro - Albino

Obiettivi e strategie

- Centralità
- Riqualificazione ambito via Marconi e roggia
- Implementazione delle relazioni Parco dei Colli - PLIS
- Interconnessione del sistema dei parchi urbani
- Implementazione delle relazioni con il Parco dei Colli
- Potenziamento della rete connettiva
- Riconnessione urbana

8. IL QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale, anche in funzione delle analisi svolte per la costruzione del Quadro programmatico, ha il compito di delineare lo stato delle componenti ambientali, evidenziando, per ciascuna, i principali elementi di criticità, minaccia, valenza e opportunità.

L'indagine sullo stato di fatto del contesto territoriale è finalizzata all'individuazione degli aspetti peculiari che sono stati considerati nelle fasi di redazione della proposta di Variante 2017.

Le componenti ambientali sono descritte sinteticamente (considerando i dati e le informazioni contenute nei piani, nelle analisi e nei database regionali, provinciali e comunali disponibili) attraverso una scheda sintetica.

Le singole schede sono organizzate per sezioni, corrispondenti a:

ANALISI DELLO STATO DI FATTO: descrizione dello stato di fatto e degli aspetti salienti della componente in esame;

ELEMENTI DI ATTENZIONE, MISURE ATTUATE E RISPOSTA DEL QUADRO STRATEGICO DELLA VARIANTE 2017 PGT: elementi di attenzione relativi alla componente e misure/risposte messe in atto anche dalla Variante;

MISURE VOLTE ALLA RIDUZIONE/CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI: individuazione delle possibili misure di riduzione/contenimento degli eventuali impatti per singola componente, distinte in:

- Fase di progettazione urbanistica;
- Fase di progettazione esecutiva e rilascio dei titoli abilitativi;
- Fase di cantiere.

Le componenti ambientali che si approfondiscono, sono:

ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO
SUOLO E SOTTOSUOLO
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE
PAESAGGIO E BENI CULTURALI
INQUINAMENTO ACUSTICO
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO
RIFIUTI
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA

Si assumono quali riferimenti principali le banche dati regionali, provinciali e comunali, oltre ai Piani/Programmi, anche di settore, vigenti, unitamente al "Rapporto Ambientale" del processo VAS del PGT vigente (maggio 2011).

Si rimanda all'Allegato "**IL QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE**".

9. IL SISTEMA STRATEGICO: ANALISI DI COERENZA

9.1 Principi e obiettivi di sostenibilità ambientale

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale in rapporto a cui valutare la coerenza della proposta di Variante sono definiti a partire dall'esame delle normative e delle strategie nazionali e internazionali e degli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti, tenuto conto delle criticità e opportunità ambientali del territorio.

Sulla base di quanto sopra, si è operata una sintesi dei principi/obiettivi di sostenibilità che sono apparsi maggiormente significativi e utili ad orientare la proposta di Variante e che dovranno orientare le scelte di trasformazione del territorio.

Per facilità di lettura, gli obiettivi sono stati declinati secondo le componenti ambientali e sintetizzati.

Componente ambientale	Principi di sostenibilità
ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI	Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti
	Ridurre le emissioni di gas climalteranti
	Razionalizzare l'utilizzo delle reti infrastrutturali di comunicazione
	Ridurre i volumi di traffico
	Incentivare forme sostenibili di mobilità
	Pianificare gli usi del territorio anche in considerazione della presenza delle infrastrutture di trasporto pubblico
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO	Tutelare qualitativamente e quantitativamente le risorse idriche superficiali e sotterranee
	Creare sistemi idrici integrati, dotati di specifici sistemi di accumulo e regolazione, tali da gestire eventuali carenze e sistemi di collettamento e depurazione idonei
	Tutelare la popolazione e il territorio rispetto ai fenomeni di rischio idrogeologico
	Valorizzare il sistema idrografico superficiale, incrementandone la multifunzionalità (ambientale, ecologica, paesistica, fruitiva, di difesa del suolo, ...)
SUOLO SOTTOSUOLO	Contenere il consumo di suolo razionalizzandone l'uso, promuovendo prioritariamente la riconversione di aree dismesse e/o degradate e contrastandone la frammentazione e la dispersione insediativa
	Preservare la qualità dei suoli, prevenendo i fenomeni di contaminazione e deterioramento e controllando i rischi naturali
	Promuovere processi di trasformazione e di uso del suolo orientati alla tutela e valorizzazione delle risorse
	Migliorare l'integrazione e la contiguità di funzioni d'uso differenti
	Favorire la tutela, la valorizzazione e la multifunzionalità del territorio
	Promuovere processi di trasformazione e di uso del suolo orientati alla tutela e valorizzazione delle risorse

	Conservare l'integrità, la continuità e l'estensione del sistema rurale esistente per garantire il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole e forestali
	Promuovere un uso del suolo sostenibile e razionale, limitandone l'impermeabilizzazione
	Prevenire il degrado del suolo e riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale previsto
	Prevenire e mitigare il rischio di inquinamento
	Contenere il consumo di suolo razionalizzandone l'uso, promuovendo prioritariamente la riconversione di aree dismesse e/o degradate e contrastandone la frammentazione e la dispersione insediativa
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE	Mantenere e favorire la biodiversità
	Assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici
	Conservare e promuovere i valori naturalistici esistenti e la loro biodiversità
	Attivare politiche di ricostruzione degli habitat finalizzate alla qualità, all'incremento e alla valorizzazione della biodiversità
	Salvaguardare le aree non urbanizzate in funzione della costruzione della rete ecologica, incrementando il livello di connessione e conservazione della biodiversità
	Pianificare l'uso del territorio in un'ottica di sistema rendendo le aree protette effettivi punti focali delle reti di ricerca e monitoraggio sul territorio per i temi inerenti la biodiversità e sede privilegiata di collaborazione con il mondo della ricerca
	Conservare l'integrità, la continuità e l'estensione del sistema rurale esistente per garantire il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole e forestali
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	Prevenire il degrado del suolo e riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale previsto
	Prevenire e mitigare il rischio di inquinamento
	Promuovere un uso del suolo sostenibile e razionale, limitandone l'impermeabilizzazione
	Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi (straordinari, ordinari e degradati)
	Promuovere la rigenerazione di città, sistemi urbani e rurali attraverso la valorizzazione delle risorse storico-culturali, paesaggistiche e ambientali e il contrasto dell'abbandono (recupero e creazione spazi aperti e di verde pubblico, recupero sistemi insediativi storici, promozione di progetti di recupero, tutela e valorizzazione del patrimonio architettonico e del contesto paesaggistico)
	Integrare il concetto del paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio e in quelle settoriali
	Valorizzare e tutelare la specificità dei luoghi anche attraverso il recupero dei caratteri identitari e il contenimento dello sprawl insediativo
	Migliorare il livello di fruibilità dei beni culturali attraverso attività di messa in rete, promozione, riqualificazione
INQUINAMENTO ACUSTICO	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale
	Sviluppare misure di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti
	Considerare maggiormente l'ambiente sonoro nei processi di pianificazione degli usi del territorio

RADIAZIONI IONIZZANTI e NON	Ridurre l'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti e non
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO	Contenere i consumi energetici, incentivando il risparmio e l'efficienza
	Aumentare la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili
	Migliorare l'efficienza energetica
	Ridurre l'inquinamento luminoso
RIFIUTI	Aumentare la raccolta differenziata
	Diminuire la produzione di RU e il quantitativo di RU smaltito in discarica
	Assicurare un livello di gestione, trattamento e recupero dei rifiuti secondo criteri di efficienza ed economicità, riducendo gli impatti
	Garantire la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA	Contenere e ridurre i rischi per la salute umana
	Perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile in una prospettiva di lungo periodo volta a coniugare crescita economica, coesione sociale e tutela dell'ambiente
	Adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività
	Incentivare un uso prudente ed efficiente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili per la localizzazione delle aziende
	Pianificare e progettare gli insediamenti: svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti
	Migliore mobilità, meno traffico: incentivare l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e promuovere scelte di mobilità sostenibili
	Migliorare la qualità della vita e la salute della popolazione. Proteggere i cittadini da pressioni legate all'ambiente e dai rischi per la salute e il benessere
	Economia locale sostenibile: creare e assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente
	Garantire condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo e livelli adeguati di servizi ambientali per la popolazione e per le imprese
	Equità e giustizia sociale: costruire comunità solidali e aperte a tutti
Promuovere un turismo locale sostenibile	

9.2 Coerenza tra principi/obiettivi di sostenibilità e obiettivi di PGT

Gli obiettivi perseguiti dalla proposta di Variante sono sottoposti alla verifica di coerenza con i principi di sostenibilità elencati nel paragrafo precedente.

Con la finalità di impostare adeguatamente la coerenza esterna, gli obiettivi specifici che la Variante 2017 al PGT persegue, già elencati al Capitolo 6 "GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE 2017" del presente documento, sono raggruppati secondo le 7 tematiche:

1. Obiettivi di sostenibilità per lo sviluppo
2. Obiettivi di sostenibilità per la città da trasformare

3. Obiettivi di sostenibilità per la città da riqualificare
4. Obiettivi di sostenibilità per i servizi
5. Obiettivi di sostenibilità per il sistema infrastrutturale
6. Obiettivi di sostenibilità per il sistema ambientale, paesaggistico e culturale
7. Obiettivi per la questione abitativa.

Il confronto è effettuato grazie a una matrice in cui le colonne fanno riferimento agli obiettivi di Variante, mentre le righe fanno riferimento agli obiettivi di sostenibilità, con la finalità di esprimere i gradi di coerenza secondo una scala qualitativa, rappresentata graficamente come segue:

Valutazione del grado di coerenza	Simbolo
Coerente	
Parzialmente coerente	
Non coerente	
Non attinente/non pertinente	

Si evidenzia come alcune valutazioni di coerenza possono essere riferite unicamente alle fasi attuative e risultano pertanto in sede di valutazione degli obiettivi "potenzialmente coerenti" perché dipendenti dalle modalità con cui verranno realizzati gli insediamenti (performance energetiche, utilizzo di apparati illuminanti particolari, sistemi di trattamento delle acque, ...).

Principi di sostenibilità	1	2	3	4	5	6	7
Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti							
Ridurre le emissioni di gas climalteranti							
Razionalizzare l'utilizzo delle reti infrastrutturali di comunicazione							
Ridurre i volumi di traffico							
Incentivare forme sostenibili di mobilità							
Pianificare gli usi del territorio anche in considerazione della presenza delle infrastrutture di trasporto pubblico							
Tutelare qualitativamente e quantitativamente le risorse idriche superficiali e sotterranee							
Creare sistemi idrici integrati, dotati di specifici sistemi di accumulo e regolazione, tali da gestire eventuali carenze e sistemi di collettamento e depurazione idonei							
Tutelare la popolazione e il territorio rispetto ai fenomeni di rischio idrogeologico							

Valorizzare il sistema idrografico superficiale, incrementandone la multifunzionalità (ambientale, ecologica, paesistica, fruitiva, di difesa del suolo, ...)							
Contenere il consumo di suolo razionalizzandone l'uso, promuovendo prioritariamente la riconversione di aree dismesse e/o degradate e contrastandone la frammentazione e la dispersione insediativa							
Preservare la qualità dei suoli, prevenendo i fenomeni di contaminazione e deterioramento e controllando i rischi naturali							
Promuovere processi di trasformazione e di uso del suolo orientati alla tutela e valorizzazione delle risorse							
Migliorare l'integrazione e la contiguità di funzioni d'uso differenti							
Favorire la tutela, la valorizzazione e la multifunzionalità del territorio							
Promuovere processi di trasformazione e di uso del suolo orientati alla tutela e valorizzazione delle risorse							
Conservare l'integrità, la continuità e l'estensione del sistema rurale esistente per garantire il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole e forestali							
Promuovere un uso del suolo sostenibile e razionale, limitandone l'impermeabilizzazione							
Prevenire il degrado del suolo e riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale previsto							
Prevenire e mitigare il rischio di inquinamento							
Contenere il consumo di suolo razionalizzandone l'uso, promuovendo prioritariamente la riconversione di aree dismesse e/o degradate e contrastandone la frammentazione e la dispersione insediativa							
Mantenere e favorire la biodiversità							
Assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici							
Conservare e promuovere i valori naturalistici esistenti e la loro biodiversità							
Attivare politiche di ricostruzione degli habitat finalizzate alla qualità, all'incremento e alla valorizzazione della biodiversità							

Salvaguardare le aree non urbanizzate in funzione della costruzione della rete ecologica, incrementando il livello di connessione e conservazione della biodiversità								
Pianificare l'uso del territorio in un'ottica di sistema rendendo le aree protette effettivi punti focali delle reti di ricerca e monitoraggio sul territorio per i temi inerenti la biodiversità e sede privilegiata di collaborazione con il mondo della ricerca								
Conservare l'integrità, la continuità e l'estensione del sistema rurale esistente per garantire il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole e forestali								
Prevenire il degrado del suolo e riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale previsto								
Prevenire e mitigare il rischio di inquinamento								
Promuovere un uso del suolo sostenibile e razionale, limitandone l'impermeabilizzazione								
Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi (straordinari, ordinari e degradati)								
Promuovere la rigenerazione di città, sistemi urbani e rurali attraverso la valorizzazione delle risorse storico-culturali, paesaggistiche e ambientali e il contrasto dell'abbandono (recupero e creazione spazi aperti e di verde pubblico, recupero sistemi insediativi storici, promozione di progetti di recupero, tutela e valorizzazione del patrimonio architettonico e del contesto paesaggistico)								
Integrare il concetto del paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio e in quelle settoriali								
Valorizzare e tutelare la specificità dei luoghi anche attraverso il recupero dei caratteri identitari e il contenimento dello sprawl insediativo								
Migliorare il livello di fruibilità dei beni culturali attraverso attività di messa in rete, promozione, riqualificazione								
Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale								
Sviluppare misure di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti								

Considerare maggiormente l'ambiente sonoro nei processi di pianificazione degli usi del territorio							
Ridurre l'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti e non							
Contenere i consumi energetici, incentivando il risparmio e l'efficienza							
Aumentare la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili							
Migliorare l'efficienza energetica							
Ridurre l'inquinamento luminoso							
Aumentare la raccolta differenziata							
Diminuire la produzione di RU e il quantitativo di RU smaltito in discarica							
Assicurare un livello di gestione, trattamento e recupero dei rifiuti secondo criteri di efficienza ed economicità, riducendo gli impatti							
Garantire la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti							
Contenere e ridurre i rischi per la salute umana							
Perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile in una prospettiva di lungo periodo volta a coniugare crescita economica, coesione sociale e tutela dell'ambiente							
Adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività							
Incentivare un uso prudente ed efficiente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili per la localizzazione delle aziende							
Pianificare e progettare gli insediamenti: svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti							
Migliore mobilità, meno traffico: incentivare l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e promuovere scelte di mobilità sostenibili							
Migliorare la qualità della vita e la salute della popolazione. Proteggere i cittadini da pressioni legate all'ambiente e dai rischi per la salute e il benessere							

VAS della Variante al PGT del Comune di Ranica – Rapporto Ambientale

Economia locale sostenibile: creare e assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente								
Garantire condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo e livelli adeguati di servizi ambientali per la popolazione e per le imprese								
Equità e giustizia sociale: costruire comunità solidali e aperte a tutti								
Promuovere un turismo locale sostenibile								

10. L'INDIVIDUAZIONE DELLO SCENARIO DI PIANO

Il PGT vigente e la sua Valutazione Ambientale Strategica avevano già indagato i molteplici elementi esterni alle previsioni di Piano che sarebbero potuti intervenire, in grado di alterare la struttura urbana e territoriale del comune. A tal fine erano state considerate le indicazioni dettate nei piani e programmi di scala sovralocale, con particolare riferimento al trend evolutivo della Valle Seriana e nello specifico:

- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Piano provinciale della rete Ciclabile;
- PLIS NaturalSerio.

La revisione generale del PGT proposta con la Variante 2017 parte dal presupposto che la struttura e gli obiettivi del PGT vigente siano, in linea generale, da riconfermare, mantenendo elevati gradi di coerenza significativi con gli ulteriori obiettivi definiti dall'Amministrazione Comunale per la revisione del PGT.

Allo stesso modo, in questo processo si assume che il PGT vigente ha dimostrato, pur in un lasso di tempo ristretto, discreti gradi di efficacia rispetto all'attuazione degli obiettivi prefissati e degli interventi in esso previsti.

La revisione del PGT, pertanto, si occupa solo di ridefinire quegli elementi di dettaglio del PGT vigente ai quali è riconosciuto un valore strategico per l'innalzamento dei gradi di efficacia del Piano e di sua coerenza rispetto ai nuovi obiettivi individuati, tra i quali quelli del contenimento del consumo di suolo e della riqualificazione e rigenerazione del sistema insediativo, il tutto in un'ottica di coerenza rispetto alle risorse e alle priorità di intervento disponibili.

L'attuazione delle previsioni ha riguardato principalmente le previsioni insediative individuate dal Piano delle Regole. Per quanto riguarda le previsioni del DdP (Ambiti di trasformazione) si rileva che nessuno degli AT individuati nel PGT è stato attuato.

Rispetto al processo di revisione del PGT, assume un'importanza fondamentale la politica di riduzione del Consumo di suolo introdotta dalla l.r. 31/14, che rende centrale il tema della riduzione delle previsioni di trasformazione delle aree agricole o naturali.

La Variante 2017 assume pertanto come fondamentale l'obiettivo di perseguire il principio della riduzione del consumo di suolo, privilegiando le trasformazioni all'interno del territorio urbanizzato o al suo stretto margine, facilitando la valorizzazione di aree dismesse e i processi di riorganizzazione funzionale e riducendo gli AT che interessano suolo libero.

Ulteriori linee di azione, connesse alla tematica, riguardano le previsioni e le regolamentazioni del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, finalizzate a perseguire gli obiettivi strategici del PGT vigente che la Variante 2017 assume come propri.

In particolare, la promozione degli interventi di riqualificazione del Centro Storico, operando per la salvaguardia e la valorizzazione dei valori identitari del patrimonio storico-architettonico. A questo si aggiungono l'attenzione alla rigenerazione di alcune parti già edificate, in particolare il sistema urbanizzato lineare lungo via Marconi, il privilegiare le trasformazioni all'interno del territorio urbanizzato o al suo stretto margine, la facilitazione della valorizzazione di aree dismesse e dei processi di riorganizzazione funzionale.

A questi elementi si aggiunge la riduzione del peso insediativo nel Tessuto urbano consolidato, quale aspetto di tutela dei connotati insediativi del territorio.

Queste ipotesi di azione consentono di ottimizzare l'uso del suolo già urbanizzato (o già urbanizzabile), limitando le nuove previsioni insediative alla ricucitura della frangia urbana e implementando il recupero e la rigenerazione del Tessuto urbano consolidato, azioni in linea con il PGT vigente.

11. LE LINEE D'AZIONE E GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE DEL PGT

11.1 Le previsioni della Variante 2017

Come sottolineato in precedenza in riferimento agli obiettivi, l'Amministrazione comunale, ha dato avvio alla Variante del PGT con D.C.C. n. 19 del 29.04.2016, delineandone i principi ispiratori:

“_ in considerazione dei canoni di ragionevolezza ed economicità, si ravvisa l'opportunità di procedere con l'avvio del procedimento di variante del PGT, alla consequenziale revisione delle sue tre articolazioni (documento di piano, piano delle regole, piano dei servizi) onde anticipatamente conseguire l'adeguamento del documento di piano alle previsioni di riduzione del consumo di suolo della citata LR 31/2014;

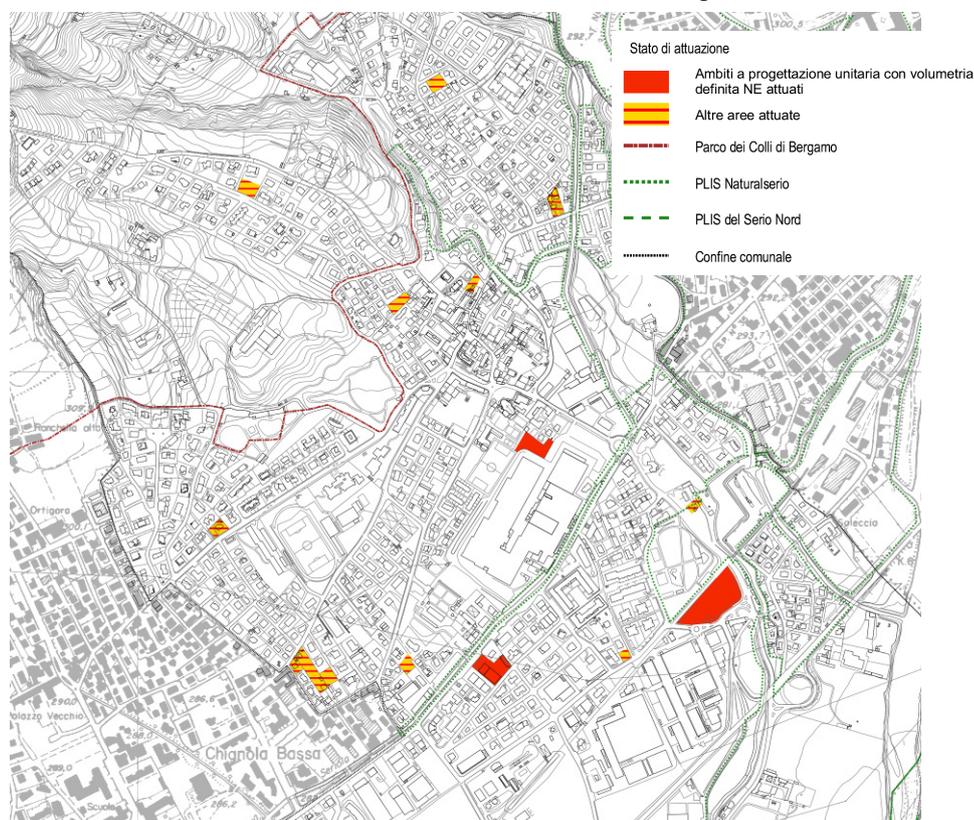
_ risulta opportuno altresì procedere con una riduzione del peso insediativo di piano, con particolare riferimento agli ambiti di trasformazione, in quanto la domanda abitativa si è ormai orientata verso insediamenti a minor densità.”

Assumendo in particolare gli obiettivi prioritari regionali (l.r.31/14) di riduzione del consumo di suolo vigente e di rigenerazione delle aree degradate, abbandonate e dismesse, la Variante 2017 persegue l'obiettivo di contenere la crescita insediativa prevedendo un'espansione residenziale equilibrata con un target di popolazione residente prevista pari a 6.495 abitanti, rispetto ai circa 5.945 abitanti insediati al 31.12.2017.

In termini di potenzialità edificatorie, infatti, il PGT vigente prevedeva una proiezione al 2016 di 7038 abitanti, mentre al 31.12.2016 si sono registrati 5.957 abitanti e 5.945 abitanti al 31.12.2017. La Variante 2017 prevede, alla luce dei nuovi assetti urbanistici proposti, una popolazione potenziale di 6.491 abitanti, in diminuzione.

Ai fini di ridurre il consumo di suolo, la proposta di variante al PGT non inserisce nuovi Ambiti di trasformazione, ma riduce di circa il 45% la superficie degli Ambiti di trasformazione vigenti (pertanto, gli AT sono già stati sottoposti a procedura di VAS), traguardando gli obiettivi regionali di riduzione del consumo di suolo al 2025, come indicato dalla l.r 31/14 e nell'Integrazione al Piano Territoriale Regionale, ai sensi della stessa, adottata con D.C.R. n. X/1523 del 23.05.2017.

Estratto Tavola 9 “Stato di attuazione del PGT vigente”



Fonte: Documento di Piano – Variante 2017 PGT

Come si evince dalla cartografia sopra riportata, il livello di attuazione del PGT vigente è determinato unicamente dalla realizzazione di soli 3 ambiti a progettazione unitaria con volumetria definita NE e da alcuni interventi nel tessuto consolidato.

Per una valutazione della stima della **CAPACITÀ INSEDIATIVA DEL PGT**, per il Piano vigente si riporta quanto illustrato nella Relazione del Documento di Piano del PGT vigente, al paragrafo “Il dimensionamento del Documento di piano riferito agli Ambiti di trasformazione”, le previsioni degli AT sono le seguenti:

“Le quantità di sviluppo complessivamente previste dal Documento di piano assumono come riferimento un orizzonte temporale di 10 anni e sono riportate nella tabella alla pagina seguente, che offre una sintesi degli aspetti quantitativi legati ai 6 ambiti di trasformazione individuati.

Complessivamente gli ambiti interessano una superficie territoriale di oltre 130.500 mq, con una previsione di SIp edificabile totale (comprensiva di tutte le destinazioni consentite) di circa 50.100 mq. In gran parte gli ambiti rappresentano una conferma rispetto alle previsioni di espansione del PRG previgente: il solo AT6 Pascoli è di nuova previsione; sul totale della sIp edificabile solo il 12% (6.000 mq circa) risulta di nuova previsione, mentre la restante superficie (44.000 mq circa) è confermata rispetto alle previsioni del precedente piano regolatore.

Il completamento di tutti gli ambiti di trasformazione comporterebbe, nell'arco dei 10 anni di orizzonte temporale, un incremento della popolazione di Ranica di 613 abitanti teorici (255 famiglie), pari ad un aumento del 10% circa. Di questi 613 abitanti, 607 sono confermati rispetto alle previsioni di PRG, mentre solo 6 nuovi abitanti sono introdotti dalle previsioni del nuovo PGT.”

Previsioni Ambiti di trasformazione PGT vigente

AMBITI DI TRASFORMAZIONE		Tipologia	Superficie territoriale (mq)	Slp (mq)	Sistema funzionale	% max residenza	Abitanti teorici max confermati da PRG	Abitanti teorici max nuova previsione	TOTALE	FAMIGLIE
AT1	Fornace	conferma previsione di PRG	10.865	Slp esistente + 3100 mq (*)	residenza	100%	108(*)	0	108	45
AT2	Zopfi	conferma previsione di PRG	80.320	25.360	terziario-commerciale, ricettivo, residenza	55%	279	0	279	116
AT3	Tezze	conferma previsione di PRG	4.275	2.138	terziario-commerciale, residenza	10%	4	0	4	2
AT4	Leopardi	conferma previsione di PRG	4.575	2.288	terziario, artigianale, residenza	100%	46	0	46	19
AT5	Manzoni	conferma previsione di PRG	18.425	8.500	residenza, terziario	100%	170	0	170	71
AT6	Pascoli	nuova previsione	12.137	6.069	terziario-commerciale, artigianale, residenza	5%	0	6	6	3
TOTALE			130.597	49.875			607	6	613	255

(*) di cui il 30% da collocare in altri Ambiti di Trasformazione

Fonte: Relazione del Documento di Piano - PGT vigente

D'altro canto, le previsioni della Variante 2017 mantengono gli AT, ma riducono la superficie degli AT1 “Zanino Colle” (ex Fornace), AT2 “Zopfi”, AT5 “Manzoni” e AT6 “Pascoli”, come si evince dalle seguenti tabelle di raffronto:

Raffronto superfici Ambiti di trasformazione PGT vigente - Variante 2017 PGT

AMBITI DI TRASFORMAZIONE		Superficie territoriale (mq) PGT VIGENTE	Superficie territoriale (mq) VARIANTE	differenza percentuale
AT1	Zanino Colle	10.865	4.570	-58%
AT2	Zopfi	80.320	32.440	-60%
AT3	Tezze	4.275	4.275	0%
AT4	Leopardi	4.575	4.575	0%
AT5	Manzoni	18.425	15.000	-19%
AT6	Pascoli	12.137	11.215	-8%
		130.597	72.075	

Previsioni Ambiti di trasformazione Variante 2017 PGT

AMBITI DI TRASFORMAZIONE		Superficie territoriale (mq)	Slp (mq)	Sistema funzionale	% max residenza	Ut (mq/mq)	Rapporto di copertura (Rc)	Abitanti teorici max nuova previsione	Famiglie th
AT1	Zanino Colle	4.570	Slp esistente + 350 mq	residenza	100%	-	30%	55	23
AT2	Zopfi	32.440	15.870	terziario-commerciale, ricettivo, residenza	80%	-	-	254	106
AT3	Tezze	4.275	2.138	terziario-commerciale, residenza	10%	0,5	30%	4	2
AT4	Leopardi	4.575	1.967	terziario, artigianale, residenza	60%	0,43	30%	24	10
AT5	Manzoni	15.000	9.000	artigianale, terziario	0%	0,6	40%	-	-
AT6	Pascoli	11.215	6.069	terziario-commerciale, artigianale	0%	0,5	30%	-	-
TOTALE		72.075	37.814					337	140

Come già sottolineato, ai fini di ridurre il consumo di suolo, la proposta di variante al PGT non prevede nuovi Ambiti di trasformazione, ma riduce di circa il 45% gli Ambiti di trasformazione vigenti, riguardando gli obiettivi regionali di riduzione del consumo di suolo al 2025.

Si sottolinea, inoltre, che tre sono gli Ambiti utili a generare una riduzione delle volumetrie complessive previste dalla Variante 2017:

	PGT vigente	Variante 2017 PGT
AT1 "Zanino Colle"	esistente + 3.100 mq	esistente + 350 mq
AT2 "Zopfi"	25.360 mq	15.870 mq
AT4 "Leopardi"	2.288 mq	1.967 mq

per una riduzione di 12.061 mq di Slp sulla dotazione complessiva di Piano che quindi passa dai 49.875 mq vigenti a 37.814 mq complessivi delle dotazioni ascritte al Documento di Piano proposto in variante.

In termini di **STIMA DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE**, il PGT vigente prevedeva una proiezione al 2016 di 7038 abitanti, mentre al 31.12.2016 si sono registrati 5.957 abitanti, mentre al 31.12.2017 5.945 abitanti.

Si riporta quanto illustrato nella Relazione del Documento di Piano del PGT vigente, al paragrafo "Il dimensionamento del Documento di piano riferito agli ambiti di trasformazione":

"Oltre alle quantità previste all'interno degli Ambiti di trasformazione, sulla base delle verifiche condotte sul tessuto urbano consolidato, il Piano delle regole stabilirà gli interventi di completamento soggetti a intervento diretto. L'insieme di tali interventi di completamento, tenendo conto di un incremento generalizzato diffuso stimato del 2% e calcolando una slp pro/capite di 50 mq/ab, potrà comportare indicativamente un incremento della capacità insediativa residenziale teorica pari a circa 400 abitanti, conseguenti alla possibilità di ampliamento del patrimonio edilizio esistente atteso con l'applicazione del Piano delle regole. La capacità insediativa residenziale teorica di PGT risulterà nel 2016 pari a circa 7.038 unità."

La Variante 2017 prevede, alla luce dei nuovi assetti urbanistici proposti, per il Documento di Piano e per il Piano delle Regole (NE e incremento diffuso stimato al 2%), una popolazione potenziale di 6.491 abitanti, in diminuzione rispetto alle previsioni precedenti.

Abitanti

residenti 31.12.2017	5.945
ambiti di trasformazione	337
ne	89
incremento diffuso (2%)	120
totale abitanti teorici attesi PGT	6.491

Rispetto alle quantificazioni del PGT vigente, la Variante 2017 registra:

- la **diminuzione di circa il 45% della superficie degli Ambiti di trasformazione vigenti;**
- la **diminuzione complessiva delle previsioni del Documento di Piano e del Piano delle regole in termini di abitanti teorici attesi.**

Le modifiche previste per il **PIANO DELLE REGOLE** hanno generato puntuali interventi nella normativa e nelle tavole, finalizzati prioritariamente a generare un abbassamento delle potenzialità edificatorie diffuse, eliminare alcune previsioni localizzate ormai superate dal decadere di specifiche esigenze e/o necessità ovvero da inerzie dei destinatari di tali previsioni.

Tali modifiche rispondono prioritariamente a:

- ridurre il consumo di suolo;
- adeguare le previsioni rispetto ad attuazioni già eseguite;
- operare correttivi normativi utili a migliorare l'interpretazione e/o applicazione delle norme stesse;
- arginare gli impatti derivanti da un diffuso ricorso ad agevolazioni, deroghe e/o premialità concesse da apparati normativi e regolamentari sovraordinati volti a scomputare importanti quote volumetriche e masse edilizie dalle previsioni attese e/o fissate dalla pianificazione locale.

Quest'ultimo aspetto, nello specifico, ha generato conflittualità percettive e ambientali tra le nuove edificazioni ed il tessuto consolidato preesistente.

Per quanto riguarda le Nuove Edificazioni – NE “Ambiti di consolidamento soggetti a progettazione unitaria con volumetria definita”, di seguito si riporta una tabella riassuntiva volta a delineare le attuazioni previste dal PGT vigente già avvenute e le modifiche introdotte dalla Variante 2017.

NE 1 via Zanino Colle	riduzione della Slp prevista da 600 mq a 400 mq con eliminazione delle previsioni di reperimento di servizi ed attrezzature
NE 2 via San Luigi	invariata
NE 3 via Zoppi	attuata
NE 3 ex 4 via Matteotti	invariata
NE 4 ex 5 via Monte Bianco	riduzione della Slp prevista da 1.000 mq a 630 mq con inserimento di prescrizioni specifiche e obbligo di reperimento servizi ed attrezzature
NE 5 ex 6 via Redipuglia	invariata
NE 6 ex 7 via Locatelli	riperimetrata per favorire l'attuazione della previsione
NE 7 ex 8 via Marconi	invariata
NE 8 ex 9 via Marconi	invariata
NE 9 via Manzoni	di nuova istituzione con 1.660 mq di Slp con inserimento di prescrizioni specifiche e obbligo di reperimento servizi ed attrezzature
NE 10 via Ariosto	di nuova istituzione con 450 mq di Slp; sostituisce una zona di completamento

NE 11 via G.B. Gavazzeni	di nuova istituzione con volume non superiore all'esistente; è previsto un Piano di recupero
ex NE 10 via Viandasso	eliminata
ex NE 11 via Marconi	eliminata
ex NE 12 via Marconi	attuata
ex NE 13 via Viandasso	eliminata

Si sottolinea che l'ambito di via Marconi non è più interessato dal progetto sperimentale di riqualificazione proposto dal PGT vigente, ma dal progetto di rigenerazione urbana: pertanto le Ne 10 e Ne 11 sono state eliminate.

Come già detto, un elemento di variazione, finalizzato ad un generale decremento delle volumetrie attese nell'attuazione della Variante 2017, consiste nella diffusa riduzione degli indici di fabbricabilità fondiaria negli Ambiti residenziali di consolidamento, così come specificato di seguito:

- Ambiti residenziali di consolidamento Tipo A: If passa da 1,5 a 1,3 mc/mq;
- Ambiti residenziali di consolidamento Tipo B: If passa da 1,3 a 1,1 mc/mq;
- Ambiti residenziali di consolidamento Tipo C: If passa da 1,3 a 1,1 mc/mq;

Le modifiche previste dalla Variante 2017 implicano ricadute sulle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole.

Per i puntuali interventi normativi si rinvia alle NTA del Piano delle Regole stesse, mentre di seguito si segnalano le misure ritenute fondamentali per la comprensione dell'attuazione degli obiettivi di Variante. In rosso sono evidenziate, in particolare, le modifiche:

1. le variazioni apportate all'art.2 in merito alla definizione degli indici e parametri edificatori, in particolare laddove viene chiarito che i sottotetti con altezza media ponderale superiore a 1,20 concorrono alla formazione della SIp ovvero in merito all'altezza degli edifici dove si precisa ed integra la normativa ai fini di una maggior chiarezza della stessa.
2. Le variazioni degli Indici fondiari previsti dall'art. 8.2 "Ambiti residenziali di consolidamento":

Tipo A

If 1,30 mc/mq (PGT vigente 1,50 mc/mq)

Tipo B

If 1,10 mc/mq (PGT vigente 1,30 mc/mq)

Tipo C

If 1,10 mc/mq (PGT vigente 1,30 mc/mq)

3. le variazioni apportate all'art. 10 "Sistema terziario del commercio e della produzione di servizi" laddove si leggono le seguenti integrazioni a meglio chiarire e specificare l'apparato normativo già ora vigente:

"Il Piano delle Regole articola il sistema terziario del commercio e della produzione di servizi nel modo seguente:

- Ambiti commerciali, terziari e della produzione di servizi;
- Sottosistema del commercio e della produzione di servizi finalizzati alla rigenerazione di Via Marconi;
- Ambiti di consolidamento soggetti a progettazione unitaria con volumetria definita – NE.
- Ambiti per attrezzature ortoflorovivaistiche

Ogni attività ammessa è comunque tenuta al rispetto dei limiti di emissioni sonore previste dalla zonizzazione acustica della classe di pertinenza.”

4. Le variazioni apportate all'art. 10 “Sistema terziario del commercio e della produzione di servizi” laddove si leggono le seguenti integrazioni a meglio chiarire e specificare l'apparato normativo già ora vigente:

“Il Piano delle Regole articola il sistema terziario del commercio e della produzione di servizi nel modo seguente:

- Ambiti commerciali, terziari e della produzione di servizi;
- Sottosistema del commercio e della produzione di servizi finalizzati alla rigenerazione di Via Marconi;
- Ambiti di consolidamento soggetti a progettazione unitaria con volumetria definita – NE;
- Ambiti per attrezzature ortoflorovivaistiche.

Ogni attività ammessa è comunque tenuta al rispetto dei limiti di emissioni sonore previste dalla zonizzazione acustica della classe di pertinenza.”

5. I chiarimenti all'art.10.4 laddove si propone l'inserimento di un nuovo ambito denominato “ambiti per attrezzature ortoflorovivaistiche” eliminando l'art. 11.2 al fine di meglio definire alcune preesistenze di specie esistenti:

“Il Piano delle Regole individua le zone destinata all'orto coltura e alla floricoltura nella quale già risultano insediati serre e vivai. È consentita la realizzazione di serre e di piccole costruzioni al servizio dell'attività florovivaistica e servizi privati. Indici e parametri urbanistici-edilizi: Per le serre viene prescritto un rapporto massimo di copertura di 70%, di cui l'1% potrà essere utilizzato per le piccole costruzioni di servizio. Le previsioni del piano troveranno attuazione mediante interventi diretti in applicazione del loro regime di legge.”

6. La specificazione, nell'art. 11.1 “Aree agricole di tutela Ambientale”, grazie all'aggiunta del termine “agricole”.
7. L'addizione, alle “Fasce di rispetto di tutela ambientale” (art. 11.2) degli “ambiti”.
8. Le eliminazioni all'art. 16 “Disposizioni per i sottotetti” volte a ricondurre la normativa per il recupero dei sottotetti entro i parametri e limiti di cui alle leggi sovraordinate.
9. L'aggiunta, all'art. 18.2 “Prevenzione rischio gas Radon” della seguente specifica:

“Negli interventi edilizi si dovrà fare riferimento alle Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al radon negli ambienti indoor emanate da Regione Lombardia con DGR n. 12678 del 21.12.2011 ed eventuali successivi aggiornamenti.”

10. La modifica dell'art 23, 23.1 e 23.2 delle NTA del piano delle regole: in relazione alla rapida evoluzione della normativa in materia di sostenibilità energetica ed ambientale delle costruzioni, oltre che delle sempre più esigenti richieste del mercato dell'abitazione, buona parte dei vigenti criteri di Piano per la determinazione degli incentivi volumetrici risulta ormai superata. In particolare, visto che il contesto normativo, tecnologico e del mercato immobiliare sono in continua evoluzione, viene proposto di confermare il principio dell'incentivazione volumetrica fino al 15% dell'indice di zona, ma rinviando ad un regolamento attuativo per la determinazione dei singoli parametri, riferiti alla sostenibilità ambientale della costruzione. Il regolamento, strumento più flessibile rispetto alle NTA del Piano delle Regole, dovrà essere approvato dal Consiglio Comunale.
11. Infine, si segnala l'inserimento di nuovo articolo specifico dedicato alle aree contaminate e bonificate presenti nel territorio comunale.

Per quanto concerne la **DOTAZIONE DI AREE PER SERVIZI E ATTREZZATURE**, la Variante 2017, seguendo quanto già previsto dal PGT vigente, aumenta la dotazione di aree per servizi e attrezzature, consentendo di innalzare la quota pro capite, tenendo conto sia dei fabbisogni pregressi, sia della popolazione residente futura generata dagli interventi di trasformazione. Come nel PGT vigente, le nuove aree per attrezzature e servizi sono reperite mediante tre modalità: le aree per servizi generate dagli Ambiti di trasformazione; la cessione di aree legata agli interventi di nuova edificazione a volumetria definita negli ambiti consolidati, disciplinati dal Piano

delle Regole e dal Piano dei Servizi; i rimanenti standard associati ad interventi puntuali di incremento edilizio diffuso.

Alla luce delle previsioni del PGT vigente, tenendo conto anche di un incremento edilizio diffuso del 2%, i servizi di progetto previsti dal Piano dei Servizi ammontano a oltre 72.500 mq, portando la dotazione totale per servizi nel 2016 a quasi 280.000 mq, mantenendo la medesima dotazione, ma addirittura di incrementando la dotazione pro capite di 34 mq/ab a 40,82 mq/abitante, con un incremento di 6,37 mq per abitante, pari a oltre 18 punti percentuali.

Con la Variante 2017, d'altro canto, la superficie totale dei servizi, compresi quelli previsti al 2023, ammonta a 309.409 mq, incrementando la dotazione pro capite di 40,82 mq/ab del PGT vigente a 50,74 mq/abitante al 2023.

Tabella dei dati quantitativi riferiti ai servizi di progetto previsti dal PGT vigente

Previsione Piano dei Servizi	TOTALE progetto AT (68 mq/ab)	progetto NE (34 mq/ab)	TOTALE progetto PS	dotazione serv. tot 2016 (PS)	dotazione serv / ab incremento diffuso (mq/ab)	TOTALE dotazione serv / ab 2016 (mq/ab)	incremento pro/capite	incremento pro/capite %
Istruzione di base e secondaria	-		-	16.291		2,38	-0,33	-12%
Servizi per la mobilità e la sosta	472		472	52.349		7,64	-0,99	-11%
Servizi sanitari	-		-	6.541		0,95	-0,13	-12%
Servizi di interesse comune (compreso i religiosi)	-		-	13.014		1,90	-0,26	-12%
Servizi sociali	658		658	4.043		0,59	0,03	5%
Aree verdi ed attività sportive	45.125		45.125	161.242		23,52	4,22	22%
Servizi (non specificato)	22.712	3.604	26.316	26.316	95	3,84	3,84	
TOTALE	68.967	3.604	72.571	279.796	94,63	40,82	6,37	18%

altre superfici

Attrezzature di pubblica utilità (cimitero, depuratore, ATB ecc.)	74.544	10,58	
---	--------	-------	--

Tabella dei dati quantitativi riferiti ai servizi di progetto previsti dalla Variante 2017 PGT

Previsione Piano dei Servizi	esistente (mq)	dotazione per residente (mq/ab)	progetto (mq.)	progetto NE (34 mq/ab)	progetto AT (68 mq/ab)	TOTALE progetto PS	dotazione serv. tot 2023 (PS)	dotazione serv / ab incremento diffuso (mq/ab)	TOTALE dotazione serv / ab 2023 (mq/ab)	incremento pro/capite	incremento pro/capite %
Aree e attrezzature per servizi di interesse comune	14.235	2,39	218	-	-	218	14.453	-	2,23	-0,17	-7%
Aree e attrezzature per l'istruzione	16.291	2,74	-	-	-	-	16.291	-	2,51	-0,23	-8%
Aree e attrezzature per servizi socio-sanitari	47.772	8,04	-	-	-	-	47.772	-	7,36	-0,68	-8%
Aree e attrezzature per servizi sociali	3.457	0,58	-	-	-	-	3.457	-	0,53	-0,05	-8%
Aree e attrezzature per la mobilità e la sosta	35.730	6,01	5.238	267	1.011	6.516	42.246	360	6,51	0,50	8%
Servizi per le attività produttive (mobilità e sosta)	9.054	1,52	-	-	-	-	9.054	-	1,39	-0,13	-8%
Aree e attrezzature per servizi di pubblica utilità	70.174	11,80	-	-	-	-	70.174	-	10,81	-0,99	-8%
Parchi ed aree verdi attrezzate	73.489	12,36	-	2.759	10.447	13.206	86.695	3.720	13,36	0,99	8%
Servizi sportivi	39.207	6,59	-	-	-	-	39.207	-	6,04	-0,55	-8%
Area per l'intervento pubblico di risoluzione delle problematiche idrogeologiche	-	0,00	1.008	-	-	1.008	1.008	-	0,16	0,16	100%
TOTALE	309.409	52,05	5.456	3.026	11.458	19.940	329.349	4.080,00	50,74	1,15	-2%

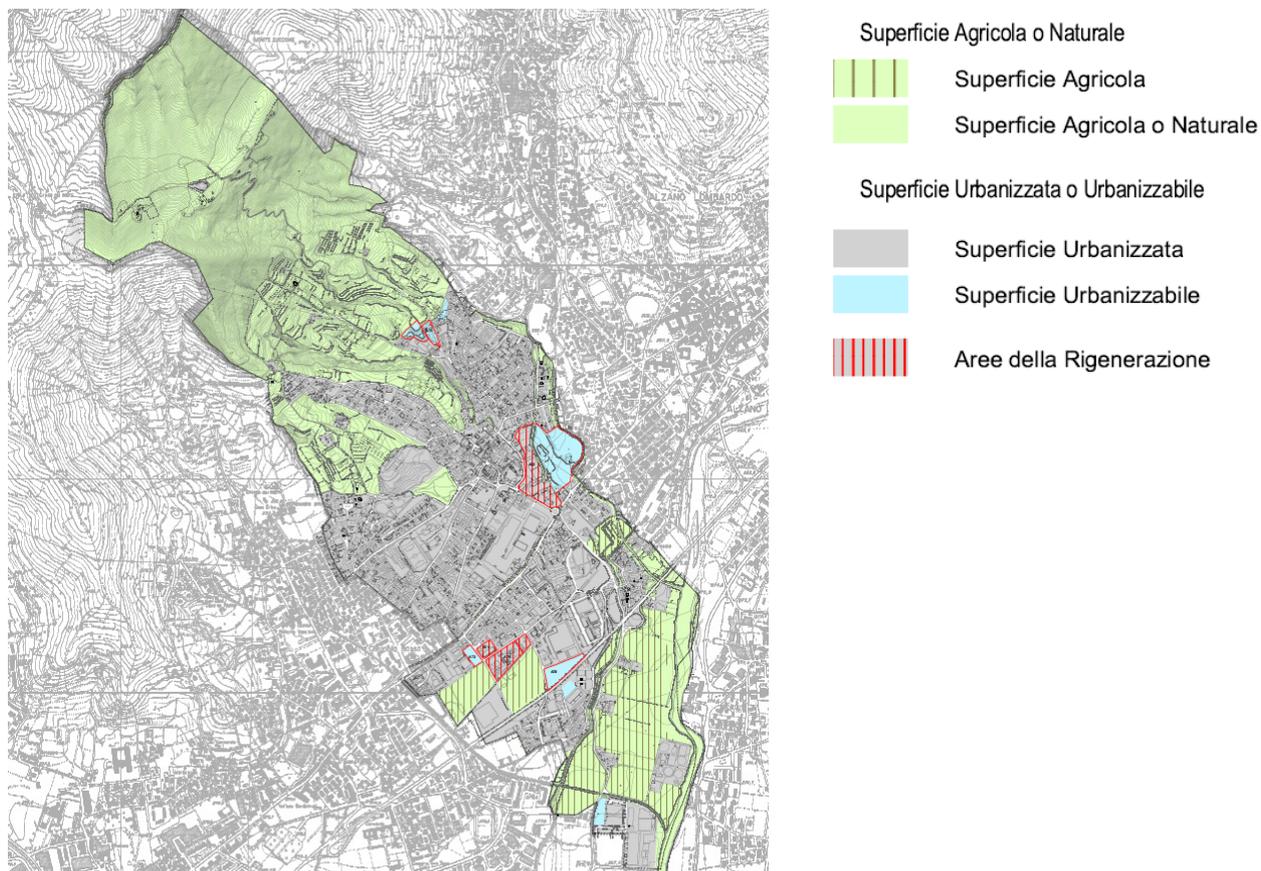
Rispetto alle quantificazioni del PGT vigente, la Variante 2017 registra:

- l'incremento della dotazione pro capite di servizi da 40,82 mq/ab del PGT vigente a 50,74 mq/abitante della Variante 2017 (al 2023).

Per stimare le **VERIFICA DEL CONSUMO DI SUOLO**, l'integrazione del PTR ex l.r.31/14 richiede la redazione di una Carta del Consumo di suolo che quantifichi la superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola o naturale, ai sensi della l.r. 31/14.

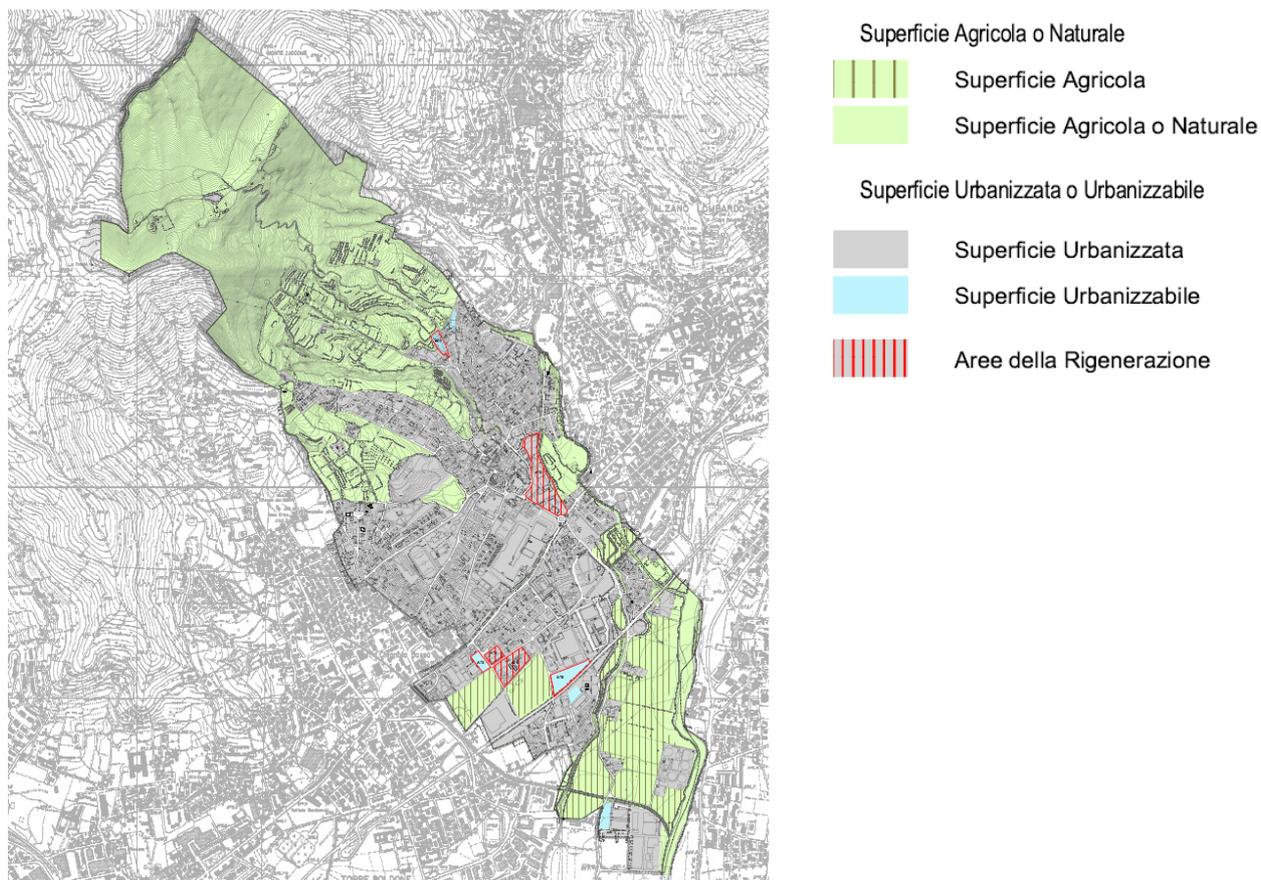
La Tavola 20 "Consumo di suolo l.r. 31/2014" del Piano delle Regole restituisce quanto richiesto.

Estratto Tavola 20 "Consumo di suolo l.r. 31/2014" - PGT 2012



Fonte: Piano delle Regole –Variante 2017 PGT

Estratto Tavola 20 “Consumo di suolo I.r. 31/2014” - PGT Variante 2017



Fonte: Piano delle Regole –Variante 2017 PGT

Gli esiti, sono riportati nella tabella seguente:

Bilancio ecologico del suolo	
sup.agricola trasformata per la prima volta (a)	0,000 mq.
da aree urbanizzate a aree agricole	6.772,161 mq.
da aree urbanizzabili a agricola/naturale	51.461,546 mq.
<hr/>	
sup.urbanizzata/bile ricondotta ad agricola/naturale (b)	58.233,708 mq.
bilancio ecologico del suolo (a-b)	-58.233,708 mq.
Consumo di suolo	
superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole (d)	0,000 mq.
superficie urbanizzata e urbanizzabile variante PGT (e)	1.745.331,282 mq.
consumo di suolo del suolo (d/e)	0,00%

11.2 Individuazione degli Ambiti di trasformazione e valutazione di essi

Il Documento di Piano del PGT vigente individua 6 Ambiti di trasformazione, finalizzati tutti al raggiungimento degli obiettivi preposti alla redazione dello strumento urbanistico.

Tale individuazione è l'esito di un processo ricognitivo/decisorio che ha seguito i seguenti passi:

1. verifica dei piani attuativi previsti dal PRG vigente e valutazione della loro posizione rispetto agli ambiti edificati;
2. selezione delle proposte dei cittadini che potevano candidarsi a divenire Ambiti di trasformazione;
3. sopralluogo nelle aree individuate ai punti 1) e 2);
4. confronto tra le aree individuate ed il quadro strategico;
5. valutazioni nel processo di VAS;
6. scelte degli ambiti e determinazione della capacità edificatoria.

Nella valutazione dei singoli Ambiti di trasformazione si è tenuto conto del ruolo e della collocazione del Documento di Piano nella pianificazione territoriale comunale e di area vasta. Si sottolinea, infatti, che il DdP ha carattere non conformativo e, conseguentemente, gli Ambiti di trasformazione sono intesi come individuazioni di carattere strategico, a cui deve necessariamente seguire la pianificazione attuativa.

Pertanto, le informazioni inerenti ciascun ambito consentono di esprimere pareri e prescrizioni generali e non sempre specifiche, mentre si rimanda, per la pianificazione in fase successiva, alle misure di contenimento degli impatti elencate nelle schede dedicate ad ogni singola componente ambientale nel Quadro conoscitivo ambientale e sociale allegato al presente documento.

Sulla base:

- del quadro conoscitivo e delle analisi degli elementi di attenzione;
- del quadro conoscitivo territoriale, urbanistico e socio economico prodotto durante le fasi ricognitive del piano;
- delle risultanze e delle istanze emerse durante i momenti dedicati alla consultazione e partecipazione dei soggetti istituzionali e del pubblico,

per ogni Ambito di trasformazione (AT) è stata predisposta una scheda di valutazione e confronto con le previsioni del PGT vigente, i cui contenuti specifici sono:

- individuazione dell'AT su foto aerea;
- individuazione dell'AT sulla Tavola 13 "Carta delle previsioni e degli obiettivi urbanistici";
- parametri urbanistici e destinazioni previste;
- individuazione dell'AT sulla Tavola 5 "Tavola dei vincoli";
- presentazione degli obiettivi generali, dei principi insediativi, degli indirizzi di progetto per i servizi, e delle prescrizioni specifiche previste per ogni singolo AT dal DdP della Variante 2017;
- analisi delle pressioni e attenzioni ambientali presenti;
- analisi e coerenza con gli Obiettivi della Variante 2017;
- proposizione di misure di inserimento ambientale e mitigative.

AT1 Zanino Colle (ex Fornace)

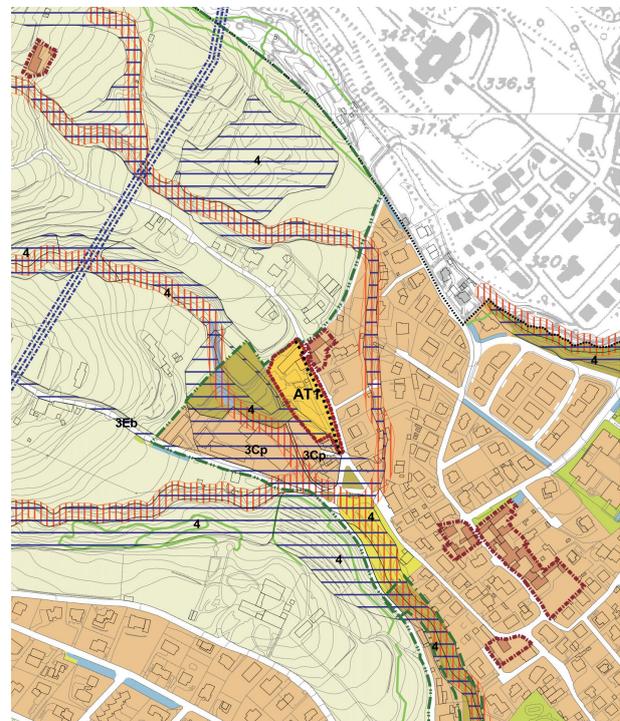
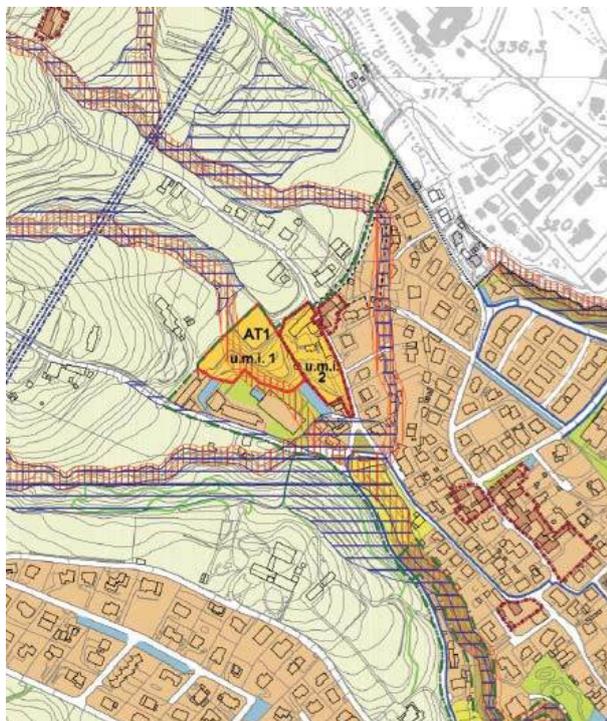
PGT VIGENTE

Variante 2017 PGT

Foto aerea



Estratto Tavola 13 "Carta delle previsioni e degli obiettivi urbanistici"



Parametri urbanistici

Superficie territoriale (St)	10.865 mq
Rapporto di copertura (Rc)	30%
Superficie lorda di pavimento (Slp)	Slp edifici esistenti+3100 mq di cui U.M.I.1 2600 mq U.M.I.2 500 mq
Altezza massima	7 m

Superficie territoriale (St)	4.570 mq
Rapporto di copertura (Rc)	30%
Superficie lorda di pavimento (Slp)	Slp edifici esistenti+350 mq
Altezza massima	6,5 m

È ammessa la demolizione e ricostruzione degli edifici privi di valore storico documentale e delle porzioni di edifici funzionali alla realizzazione dell'allargamento di via Zanino Colle, con una

sezione indicativa di 7 m.

Destinazioni previste

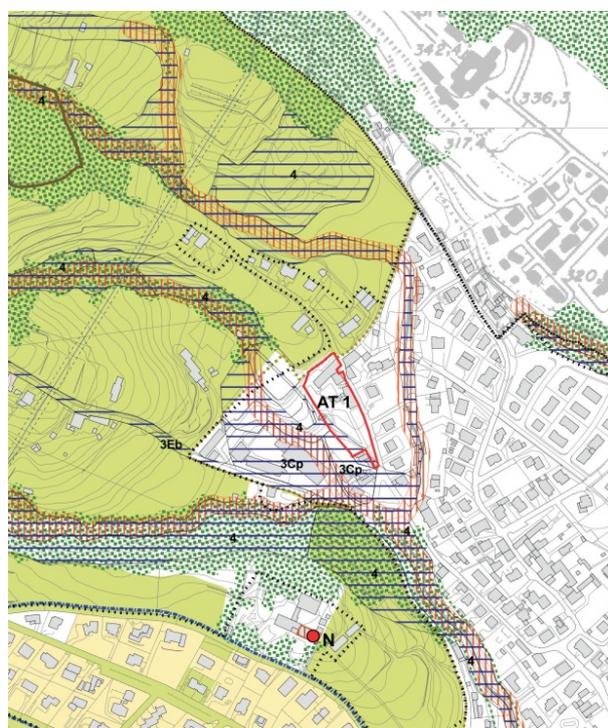
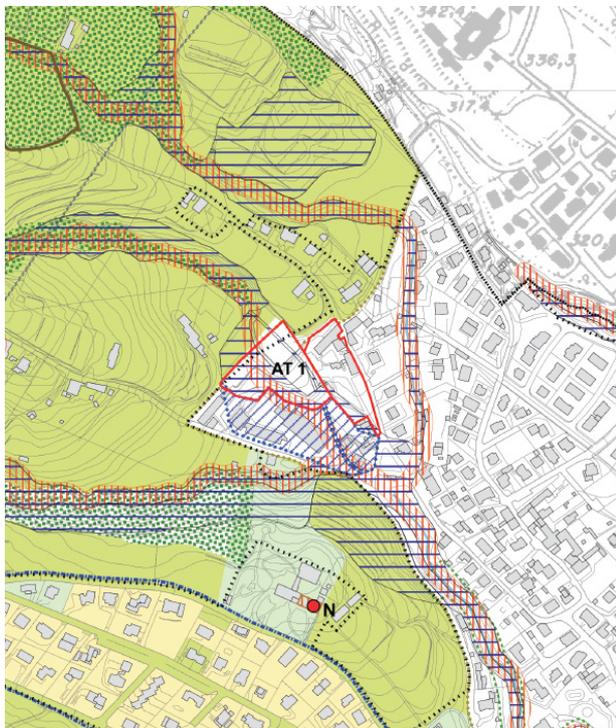
Residenza

Slp min 100%

Residenza

Slp min 100%

Estratto Tavola 5 “Tavola dei vincoli”



Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

La trasformazione è finalizzata alla ridefinizione del margine urbano ai piedi del colle e la riqualificazione paesaggistica dell'area.

Si prevede il recupero delle architetture storiche e degli elementi vegetazionali esistenti.

Nell'Ambito, se presenti elementi del reticolo idrico consortile, si prescrive l'obbligo di richiesta autorizzazione/concessione all'ente gestore del corso d'acqua, così come richiesto dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca con parere pervenuto al prot. 13515 del 18.12.2017.

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Vincoli

 Aree di conoide attivo parzialmente protette (art.9, comma 1, titolo I NdA PAI)

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica

Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni

Zonizzazione acustica

II - Aree prevalentemente residenziali

Rete ecologica

Vicinanza a un nodo di rete: Parco dei Colli di Bergamo

Sensibilità paesistica

 Classe 3 - sensibilità paesaggistica media

Sottoservizi

Contesto servito

Analisi e coerenza con gli Obiettivi della Variante 2017

L'ambito si colloca a completamento dell'urbanizzato a ridosso delle pendici pedemontane ricomprese nel perimetro del Parco dei Colli.

Si tratta di un'area in parte già soggetta a Piano di Recupero nel PRG, caratterizzata da lacune problematiche ambientali e paesaggistiche derivanti dalla precedente presenza produttiva.

Gli obiettivi della trasformazione si collocano adeguatamente all'interno del sistema strategico previsto dalla Variante 2017 al PGT.

La localizzazione di nuovi edifici ad esclusivo uso residenziale non presenta particolari problematiche insediative per quanto concerne i sottoservizi, già presenti nell'area, e il sistema infrastrutturale con le previsioni di allargamento di via Zanino Colle.

Le condizioni al contorno, d'altra parte, inducono la necessità di una particolare attenzione progettuale in riferimento al contesto di margine del tessuto urbanizzato circostante e di estrema vicinanza ad un'area protetta quale un Parco Regionale, sottolineando l'elevata sensibilità del sito ad interventi edificatori.

Per le criticità geologiche e idrauliche della UMI 1 (che nel periodo di attività della fornace ha subito significativi movimenti di terra e l'intubamento del corso d'acqua e, più recentemente, è stata oggetto di importanti riporti di terreno) dell'AT1 nel PGT vigente, la Variante 2017 ha definite l'eliminazione di tale previsione edificatoria.

Misure di inserimento ambientale e mitigative

Oltre al ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel Quadro di riferimento sociale e ambientale, si pongono come necessari i seguenti accorgimenti di inserimento ambientale e mitigativi in riferimento agli interventi nell'ambito:

- l'area edificata dovrà essere tenuta il più possibile in vicinanza al tessuto urbano esistente, considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile, con edifici almeno in classe B e recupero delle acque piovane;
- la ricomposizione paesistica dovrà essere rispettosa della morfologia dei luoghi;
- particolare attenzione si dovrà porre nel pensare il rapporto tra costruito e spazi aperti, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi (*in primis* rispetto per le visuali e la realizzazione di quinte e barriere verdi con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone) ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti. Si ritiene indispensabile il parere della competente Commissione del Paesaggio.

AT2 Zopfi

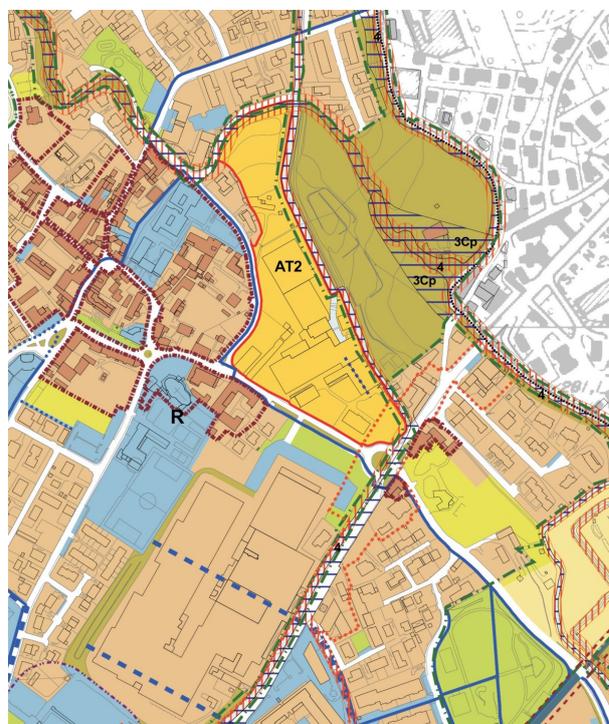
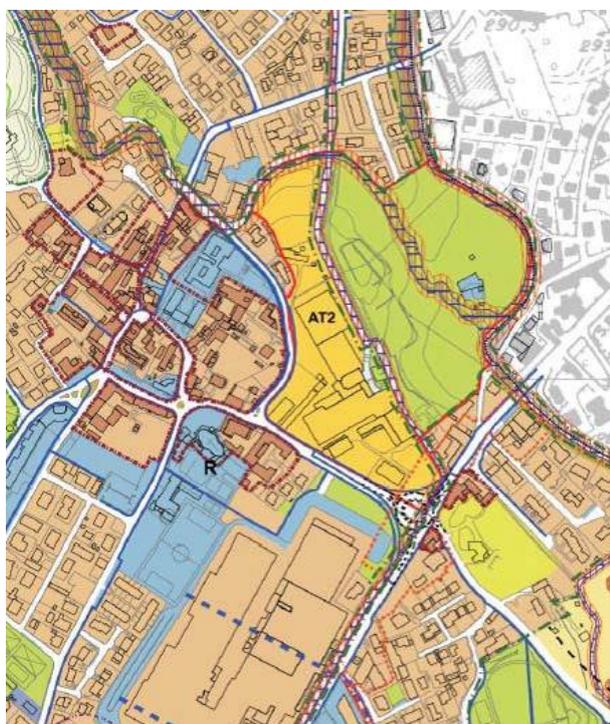
PGT VIGENTE

Variante 2017 PGT

Foto aerea



Estratto Tavola 13“Carta delle previsioni e degli obiettivi urbanistici”



Parametri urbanistici

Superficie territoriale (St) 80.320 mq

Superficie lorda di pavimento (Slp) 8.300 mq negli edifici confermati
17.060 mq in demolizione e ricostruzione

Destinazioni previste da PII approvato con delib. C.C. 51 del 20/11/2009

Superficie territoriale (St) 32.440 mq

Slp di nuova costruzione 8.170 mq con destinazione residenziale.
Quota di superficie residenza convenzionata 10% minimo rispetto alla slp totale.
All'interno di tale slp è consentita la realizzazione di un nuovo edificio con destinazione commerciale per una superficie di vendita massima di 400 mq non alimentare, elevabile a 600 mq nel caso di incremento della quota di residenza convenzionata al 15% rispetto alla slp totale con destinazione residenziale prevista nel Piano Attuativo.

Interventi di recupero dell'esistente

Funzioni ammesse: residenziale terziario, commerciale e ricettivo senza limitazioni percentuali.

Sono consentite medie superfici di vendita non alimentari con SV max 600 mq non in forma di centro commerciale.

Gli esercizi di vicinato, purché non in forma di centro commerciale, sono sempre ammessi. Non è ammessa la funzione residenziale al piano terra.

Unità 1: demolizione e ricostruzione in sagoma slp 2.700 mq non trasferibile in altre unità.

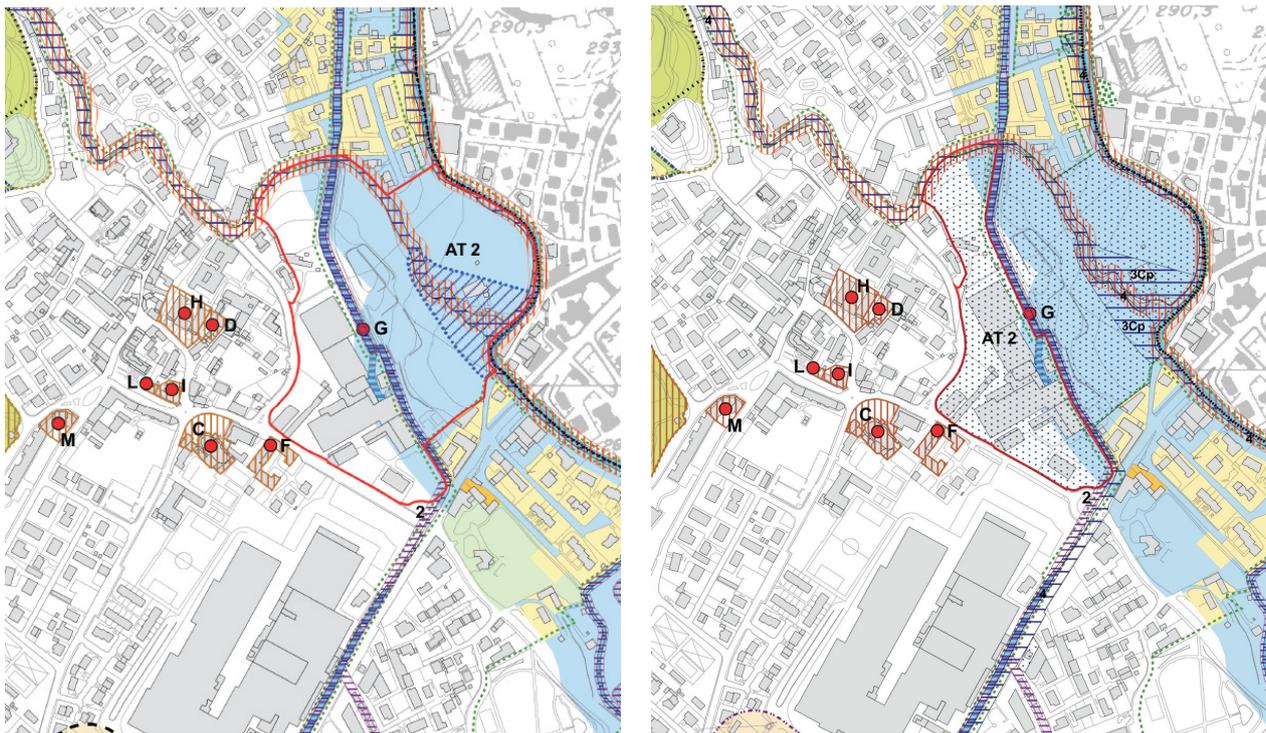
Come opzione alternativa è consentita la demolizione e ricostruzione, senza possibilità di trasferimento di slp in altre unità. In questo caso deve essere comunque mantenuto l'allineamento del fronte ovest dell'edificio esistente, la slp non potrà essere superiore ai 2.000 mq con una altezza massima di 3 piani.

Unità 2: risanamento conservativo

5.000 mq, è consentita la realizzazione di portici, gallerie e logge.

la slp così sottratta può essere riutilizzata con la formazione di soppalchi, solette intermedie e sopralzi di parti. La slp non è trasferibile in altra unità.

Estratto Tavola 5 “Tavola dei vincoli”



Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

La trasformazione è finalizzata alla rigenerazione delle aree occupate dallo stabilimento ex Zopfi, secondo un modello di intervento che integri i nuovi interventi con il Centro Storico in termini di paesaggio urbano e continuità pedonale. L'intervento dovrà operare per la valorizzazione delle parti residuali dello stabilimento rifunzionizzabili, oltre al restauro di strutture di valore simbolico, quali la storica ciminiera.

Quota di superficie residenza convenzionata 10% minino rispetto alla slp totale con destinazione residenziale prevista nel Piano Attuativo

Interventi di nuova costruzione

Altezza massima edifici residenziali di nuova realizzazione 3 piani

Si prescrive di svolgere una verifica dell'eventuale contaminazione dell'area alla dismissione dell'attività; ad

avvenuto completamento delle indagini sarà possibile definire la necessità o meno di interventi di bonifica. Nell'Ambito, se presenti elementi del reticolo idrico consortile, si prescrive l'obbligo di richiesta autorizzazione/concessione all'ente gestore del corso d'acqua, così come richiesto dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca con parere pervenuto al prot. 13515 del 18.12.2017.

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Vincoli



Aree da bonificare



Fasce di rispetto del reticolo idrico di bonifica consortile-
da studio geologico (R.R. 8/2/2010 n.3)



Beni culturali - D.Lgs. n. 42/2004 art.128
(ex L. 1089/39 art.1)

G - Roggia Serio [decreto del 22.12.2010]

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica

Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni

Zonizzazione acustica

III - Aree di tipo misto

Rete ecologica

Vicinanza a un corridoio ecologico (Roggia Serio) e un nodo di rete

Sensibilità paesistica



Classe 3 - sensibilità paesaggistica media

Sottoservizi

Contesto servito

Analisi e coerenza con gli Obiettivi della Variante 2017

L'ambito si colloca all'interno del tessuto urbano consolidato, dismesso dalla precedente funzione produttiva, a diretto contatto con una piana agricola che funge da cuscinetto rispetto all'edificato collocato ad est, nel Comune di Alzano Lombardo.

Gli obiettivi della trasformazione si collocano adeguatamente all'interno del sistema strategico previsto dalla Variante 2017 al PGT, in particolare per il recupero di un'importante porzione di archeologia industriale rappresentativa dei trascorsi produttivi di Ranica, per la qualità delle modifiche urbane connesse e, in particolare.

La localizzazione della parte edificata occupa esclusivamente l'area già interessata dalle presenze volumetriche produttive, evitando nuovo consumo di suolo, mentre il previsto sistema di percorsi protetti permette la permeabilità dell'ambito a favore della creazione di nuovi spazi urbani nelle immediate vicinanze del centro storico. La previsione non presenta particolari problematiche insediative per quanto concerne i sottoservizi, già presenti nell'area, mentre le problematiche infrastrutturali sono risolte con le previsioni di progetto. Le condizioni al contorno, in contesto urbanizzato, inducono la necessità di una particolare attenzione progettuale in riferimento all'area verde e al nuovo rapporto che si andrà a creare con l'edificato circostante.

Misure di inserimento ambientale e mitigative

Oltre al ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel Quadro di riferimento sociale e ambientale, si pongono come necessari i seguenti accorgimenti di inserimento ambientale e mitigativi in riferimento agli interventi nell'ambito:

- l'edificazione, come già previsto, dovrà interessare l'area ad ovest della Roggia Serio, considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile, con edifici almeno in classe B e recupero delle acque piovane;
- la ricomposizione paesistica dovrà essere rispettosa della morfologia dei luoghi, in particolare per il nuovo rapporto che si andrà a creare tra l'urbanizzato e l'area verde;
- particolare attenzione, pertanto, si dovrà porre nel progettare il rapporto tra costruito, spazi di relazione e spazi aperti, puntando al miglior inserimento paesistico complessivo, con la messa in essere di tutti quegli elementi (*in primis* rispetto per le visuali e realizzazione di quinte e barriere verdi con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone) ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti. Si ritiene indispensabile il parere della competente Commissione del Paesaggio.

AT3 Tezze

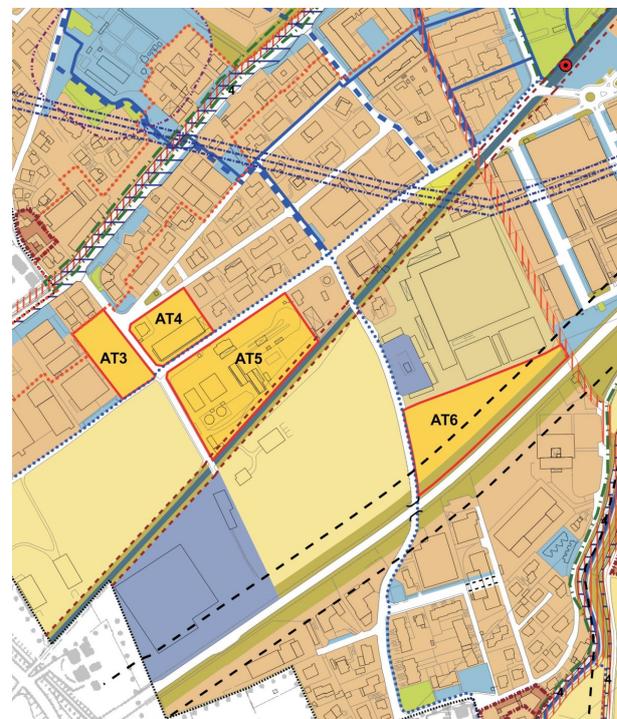
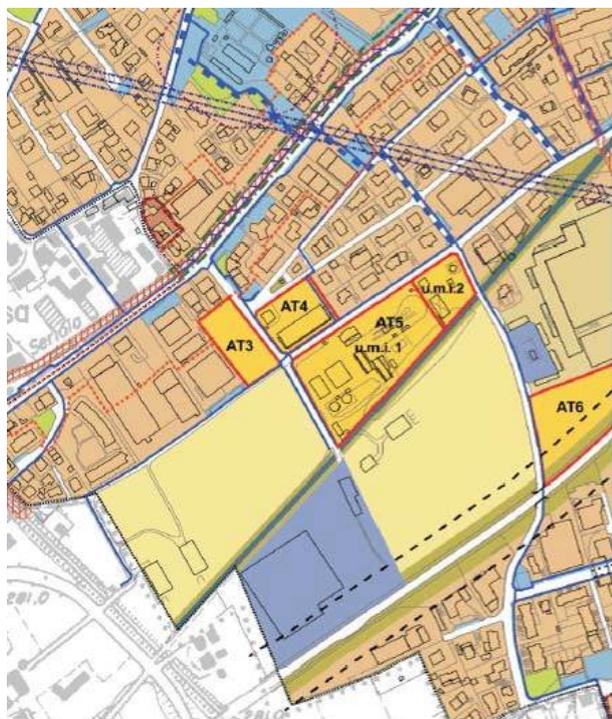
PGT VIGENTE

Varianze 2017 PGT

Foto aerea



Estratto Tavola 13 "Carta delle previsioni e degli obiettivi urbanistici"



Parametri urbanistici

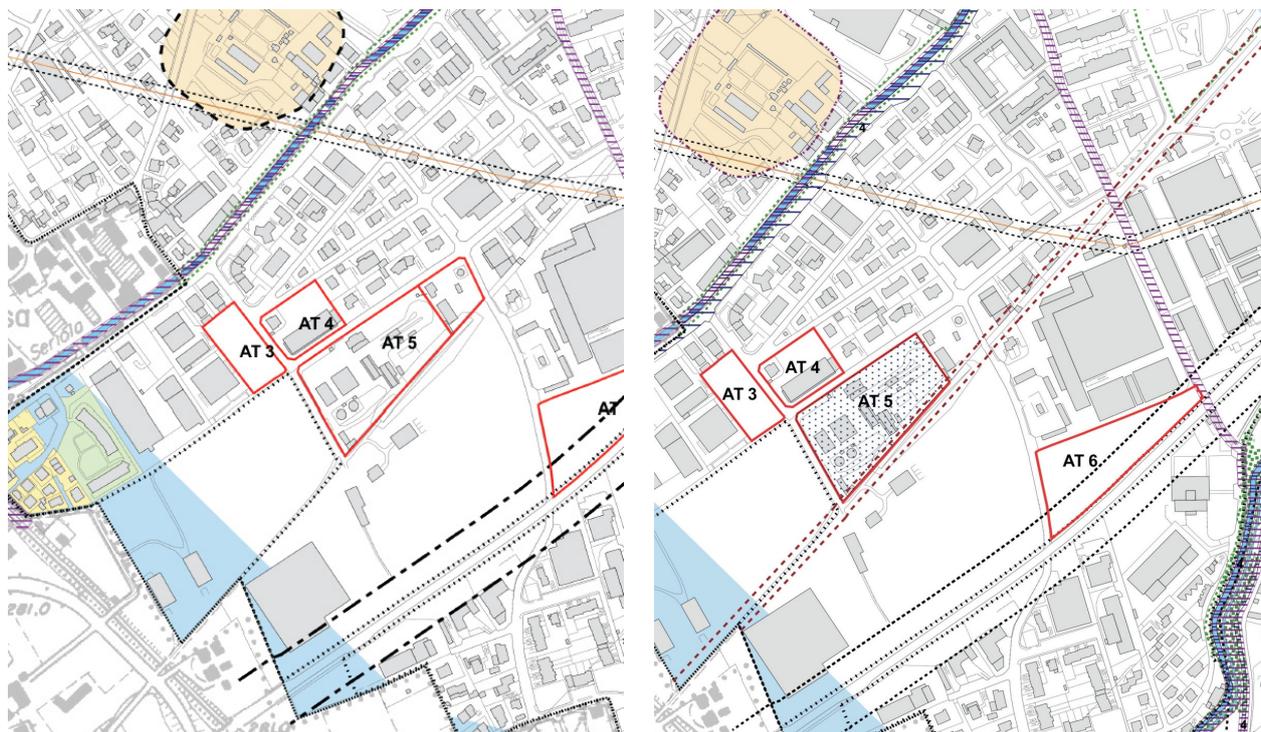
Superficie territoriale (St)	4.275 mq	Superficie territoriale (St)	4.275 mq
Indice territoriale (Ut)	0,5 mq/mq		
Rapporto di copertura (Rc)	30%	Rapporto di copertura (Rc)	40%
Superficie lorda di pavimento (Slp)	2.138 mq	Superficie lorda di pavimento (Slp)	60% della (St)
Altezza massima	10 m	Altezza massima	10 m

Destinazioni previste

Residenza	Slp max 10%	Attività produttive, artigianali e terziarie non commerciali. Sono escluse le attività inserite negli elenchi di cui agli allegati I, II, III e IV del D.Lgs del 16.01.2008 n.4 "ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale" nonché le attività a rischio di incidente rilevante ex D.lgs. 334/1999 e L.R. 19/2001.
Terziario	Slp min 30% Slp max 80%	
Pubblici esercizi	Slp max 10%	
Esercizi di vicinato	Slp max 50%	
Commerciale	Medie strutture di vendita non alimentari < 600mq Slp max 30%	

Sono escluse le funzioni non compatibili con il contesto residenziale circostante

Estratto Tavola 5 "Tavola dei vincoli"



Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

La trasformazione è finalizzata al completamento del tessuto urbano a destinazione produttiva / terziaria. L'intervento contribuirà a riqualificare gli assi stradali antistanti e dovrà generare un'offerta di parcheggi di servizio anche al contesto urbano.

Dovrà essere contenuto il numero di accessi carrali privati sulla viabilità pubblica.

La trasformazione dovrà concorrere alla riqualificazione di via Tezze, mediante la realizzazione dei marciapiedi, di un filare alberato e di parcheggi pubblici.

Nell'Ambito, se presenti elementi del reticolo idrico consortile, si prescrive l'obbligo di richiesta autorizzazione/concessione all'ente gestore del corso d'acqua, così come richiesto dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca con parere pervenuto al prot. 13515 del 18.12.2017..

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Vincoli

/

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica

Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni

Zonizzazione acustica

III - Aree di tipo misto

Rete ecologica

Vicinanza a un'area di supporto (stepping stone)

Sensibilità paesistica

 Classe 2- sensibilità paesaggistica bassa

Sottoservizi

Contesto servito

Analisi e coerenza con gli Obiettivi della Variante 2017

L'ambito si colloca a completamento di un isolato urbanizzato, a destinazione produttiva / terziaria / commerciale, a stretto contatto con un'area agricola residuale all'interno del tessuto urbano consolidato.

Si tratta di un'area già soggetta a Piano Attuativo nel PRG.

Gli obiettivi della trasformazione si collocano adeguatamente all'interno del sistema strategico previsto dalla Variante 2017 al PGT, in particolare per la riqualificazione urbana e l'incremento della dotazione di servizi del contesto più ampio in cui si colloca.

La localizzazione di nuovi edifici con plurima destinazione funzionale non presenta particolari problematiche insediative per quanto concerne i sottoservizi, già presenti nell'area, e il sistema infrastrutturale, con i nuovi parcheggi pubblici a disposizione dell'area circostante.

Le condizioni al contorno, in contesto prettamente urbanizzato, fatta eccezione per la piana agricola, inducono la necessità di una particolare attenzione progettuale in riferimento alla possibilità di riqualificazione urbana per l'immediato intorno.

Misure di inserimento ambientale e mitigative

Oltre al ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel Quadro di riferimento sociale e ambientale, si pongono come necessari i seguenti accorgimenti di inserimento ambientale e mitigativi in riferimento agli interventi nell'ambito:

- per l'area edificata si dovrà considerare prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile, con edifici almeno in classe B e recupero delle acque piovane;
- la realizzazione dei parcheggi fronte strada dovrà essere occasione, in particolare verso la piana agricola, di mitigazione del nuovo edificio e di arredo urbano-valorizzazione paesistica grazie all'inserimento di elementi vegetazionali (con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone);
- particolare attenzione si dovrà porre nel pensare il rapporto tra costruito e spazi aperti, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti. Si ritiene indispensabile il parere della competente Commissione del Paesaggio.

AT4 Leopardi

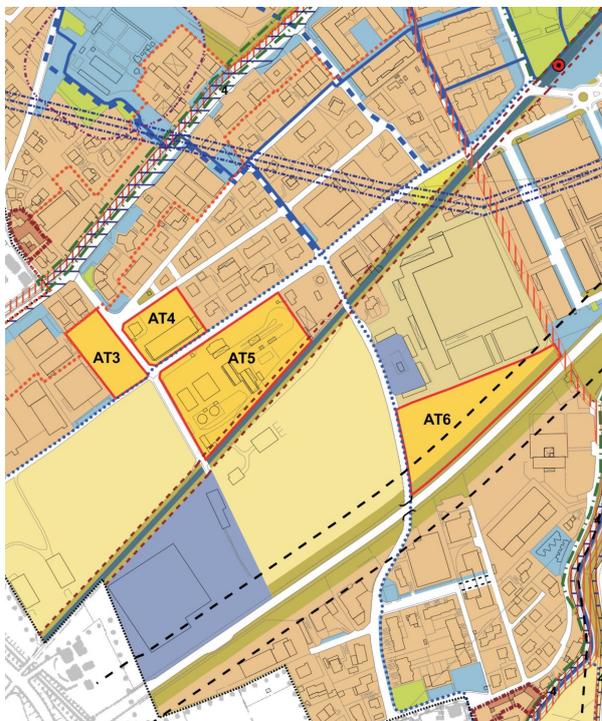
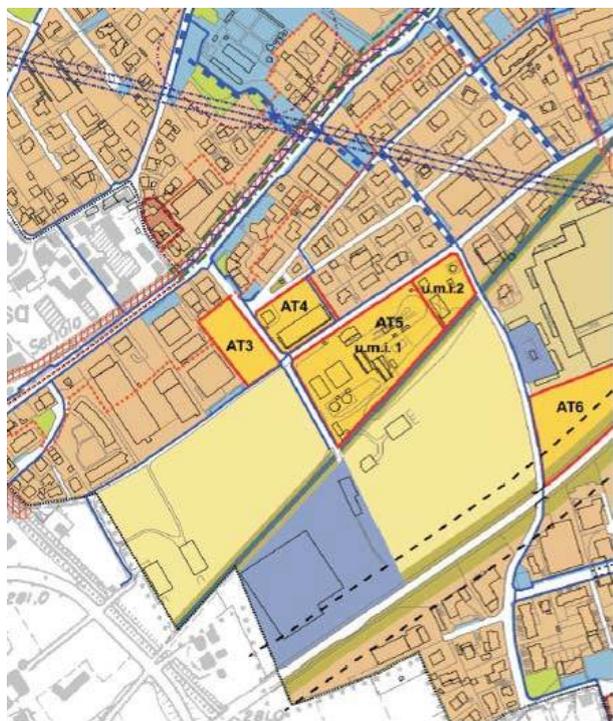
PGT VIGENTE

Varianze 2017 PGT

Foto aerea



Estratto Tavola 13 "Carta delle previsioni e degli obiettivi urbanistici"



Parametri urbanistici

Superficie territoriale (St)	4.575 mq	Superficie territoriale (St)	4.575 mq
Indice territoriale (Ut)	0,5 mq/mq	Indice territoriale (Ut)	0,43 mq/mq
Rapporto di copertura (Rc)	30%	Rapporto di copertura (Rc)	30%
Superficie lorda di pavimento (Slp)	2.288 mq	Superficie lorda di pavimento (Slp)	1.967 mq
Altezza massima	10 m	Altezza massima	10 m

Destinazioni previste

Residenza libera	Slp min 35%	Residenza libera	Slp min 35%
------------------	-------------	------------------	-------------

Residenza sociale SIp min 25%

Terziario SIp max 40%

In caso di realizzazione di quote di edilizia residenziale sociale oltre al 25%, l'intervento potrà incrementare la SIp edificabile con la realizzazione di ulteriori quote di residenza sociale, fino a un massimo del 15% della SIp residenziale totale prevista.

Sono escluse le funzioni non compatibili con il contesto residenziale circostante

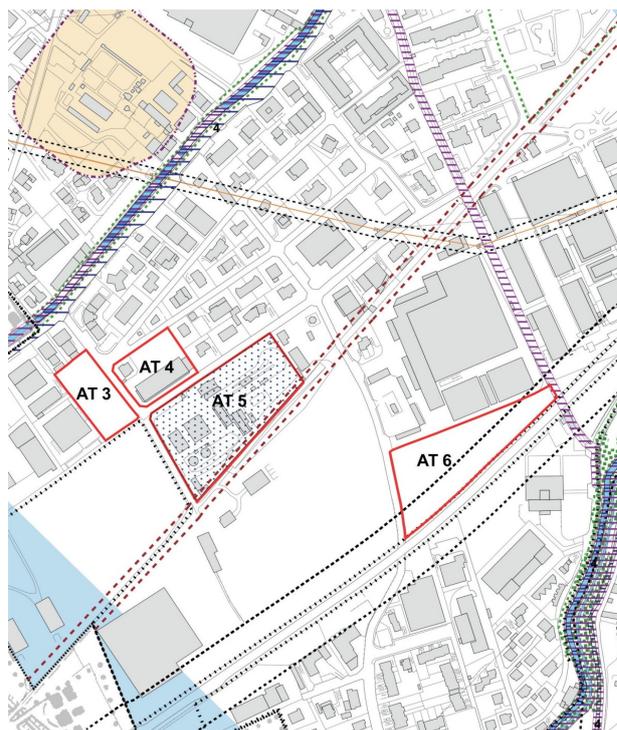
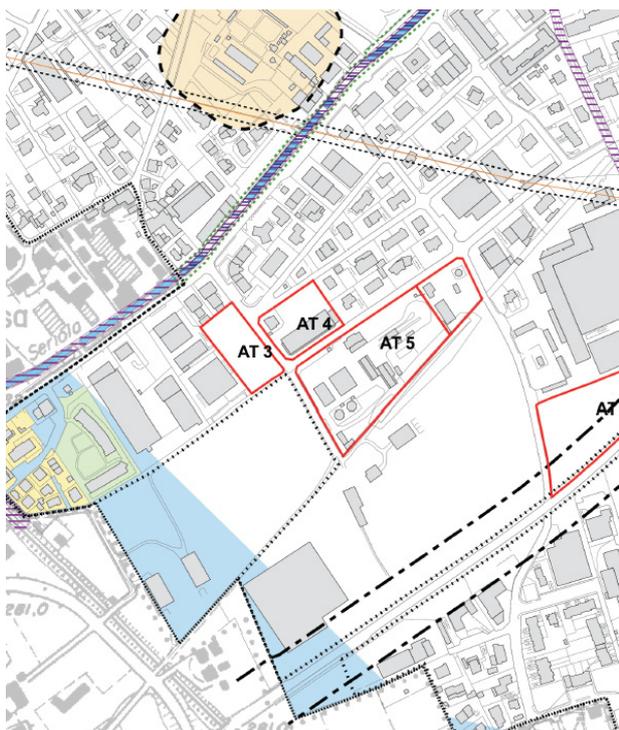
Residenza sociale SIp min 25%

Terziario SIp max 40%

In caso di realizzazione di quote di edilizia residenziale sociale oltre al 25%, l'intervento potrà incrementare la SIp edificabile con la realizzazione di ulteriori quote di residenza sociale, fino a un massimo del 15% della SIp residenziale totale prevista.

Sono escluse le funzioni non compatibili con il contesto residenziale circostante

Estratto Tavola 5 "Tavola dei vincoli"



Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

La trasformazione è indirizzata al completamento del comparto prevalentemente residenziale compreso tra le vie Leopardi e Manzoni, con un fronte lungo via Tezze a destinazione terziaria e produttiva.

Il rapporto tra vuoti e pieni degli edifici residenziali dovrà essere interpretato in maniera coerente rispetto ai principi insediativi e morfologici del comparto residenziale limitrofo.

Gli accessi all'area dovranno avvenire preferibilmente da via Leopardi.

L'intervento dovrà concorrere alla realizzazione delle seguenti opere: la realizzazione di adeguate aree pubbliche a parcheggio per la sosta veicolare, preferibilmente lungo via Leopardi.

Nell'Ambito, se presenti elementi del reticolo idrico consortile, si prescrive l'obbligo di richiesta autorizzazione/concessione all'ente gestore del corso d'acqua, così come richiesto dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca con parere pervenuto al prot. 13515 del 18.12.2017.

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Vincoli
/

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica
Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni

Zonizzazione acustica
III - Aree di tipo misto

Rete ecologica
/

Sensibilità paesistica
Classe 2- sensibilità paesaggistica bassa

Softoservizi
Contesto servito

Analisi e coerenza con gli Obiettivi della Variante 2017

L'ambito si colloca a completamento di un isolato urbanizzato, a destinazione prevalentemente residenziale, all'interno del tessuto urbano consolidato.

Si tratta di un'area già soggetta a Piano Attuativo nel PRG.

Gli obiettivi della trasformazione si collocano adeguatamente all'interno del sistema strategico previsto dalla Variante 2017 al PGT, in particolare per la riqualificazione urbana e l'incremento della dotazione di servizi del contesto più ampio in cui si colloca.

La riconversione funzionale non presenta particolari problematiche insediative per quanto concerne i sottoservizi, già presenti nell'area, e il sistema infrastrutturale, con i nuovi parcheggi pubblici a disposizione dell'area circostante ed un percorso ciclopedonale di collegamento tra via Leopardi e via Manzoni.

Le condizioni al contorno, in contesto prettamente urbanizzato inducono la necessità di una particolare attenzione progettuale in riferimento alla possibilità di riqualificazione urbana per l'immediato intorno.

Misure di inserimento ambientale e mitigative

Oltre al ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel Quadro di riferimento sociale e ambientale, si pongono come necessari i seguenti accorgimenti di inserimento ambientale e mitigativi in riferimento agli interventi nell'ambito:

- per l'area edificata si dovrà considerare prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile, con edifici almeno in classe B e recupero delle acque piovane;
- la realizzazione dei parcheggi fronte strada dovrà essere occasione di mitigazione del nuovo edificio e di arredo urbano- valorizzazione paesistica grazie all' inserimento di elementi vegetazionali (con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone);
- l'alberatura lungo la pista ciclopedonale sarà occasione di arredo urbano e inserimento paesistico, grazie all'utilizzo delle corrette essenze arboreo-arbustive autoctone;
- particolare attenzione si dovrà porre nel pensare il rapporto tra costruito e spazi aperti, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti. Si ritiene indispensabile il parere della competente Commissione del Paesaggio.

AT5 Manzoni

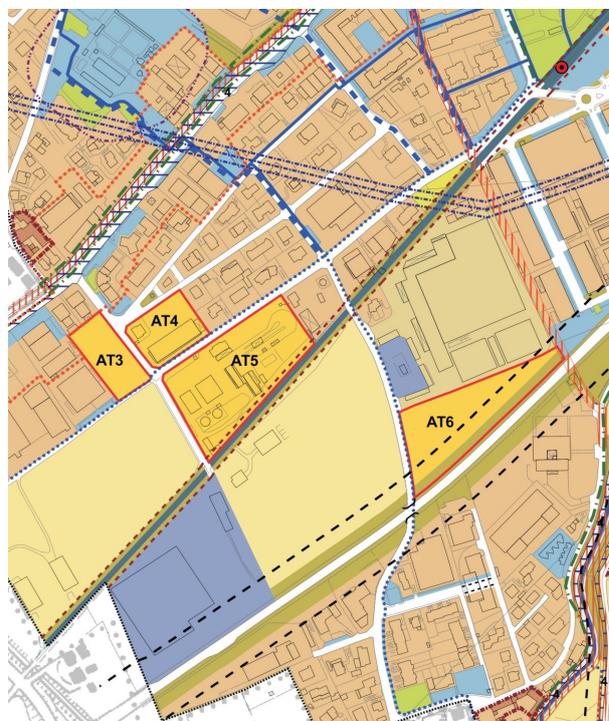
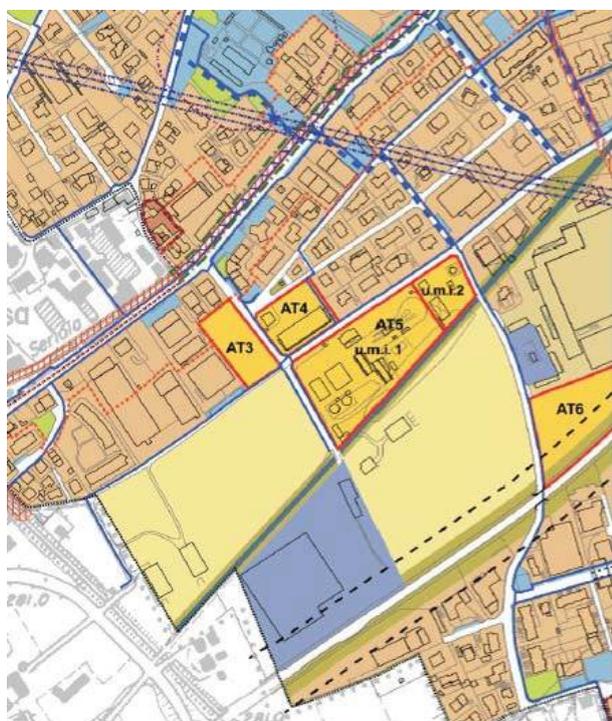
PGT VIGENTE

Varianze 2017 PGT

Foto aerea



Estratto Tavola 13 "Carta delle previsioni e degli obiettivi urbanistici"



Parametri urbanistici

Superficie territoriale (St)	18.425 mq	Superficie territoriale (St)	15.000 mq
Rapporto di copertura (Rc)	30%	Rapporto di copertura (Rc)	40%
Superficie lorda di pavimento (Slp)	8.500 mq	Superficie lorda di pavimento (Slp)	9.000 mq
Altezza massima	10 m	Altezza massima	10 m

Destinazioni previste

Residenza libera	Slp min 35%	Attività produttive, artigianali e terziarie non commerciali. Sono escluse le attività inserite negli elenchi di cui agli allegati I, II, III e IV del D.Lgs del 16.01.2008 n.4
Residenza sociale	Slp min 25%	

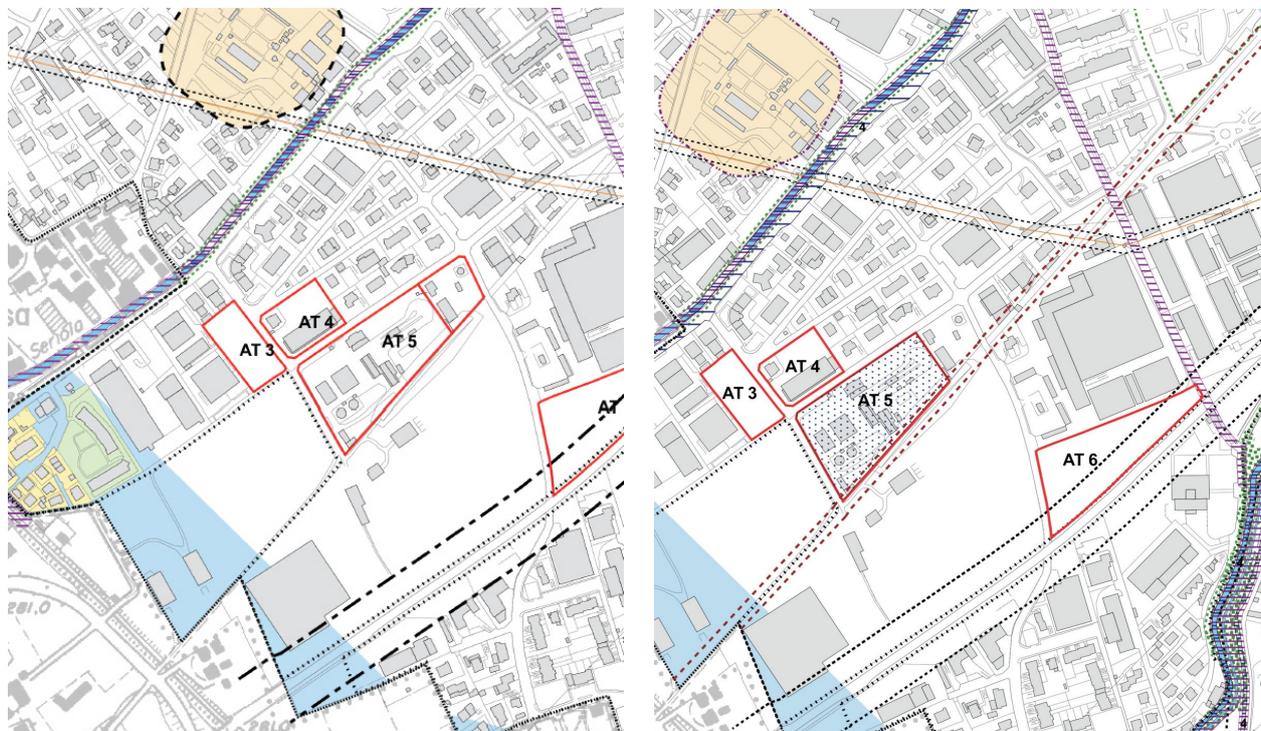
Terziario

Slp max 20%

In caso di realizzazione di quote di edilizia residenziale sociale oltre al 25%, l'intervento potrà incrementare la Slp edificabile con la realizzazione di ulteriori quote di residenza sociale, fino a un massimo del 15% della Slp residenziale totale prevista.

"ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale" nonché le attività a rischio di incidente rilevante ex D.lgs. 334/1999 e L.R. 19/2001.

Estratto Tavola 5 "Tavola dei vincoli"



Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

La trasformazione dell'ambito è finalizzata alla riqualificazione urbana delle aree che ospitano attività incompatibili con il contesto. L'intervento definirà il nuovo limite sud del comparto abitato posto tra via Marconi ed il sedime tranviario. Dovrà essere qualificato il tratto di via Manzoni antistante l'intervento, assicurando una fascia di servizi lungo strada, destinati a verde, parcheggi e connessione ciclopedonale.

Dovrà essere contenuto il numero di accessi carrai sulla viabilità pubblica.

La trasformazione dovrà concorrere alla riqualificazione di via Manzoni nel tratto antistante l'intervento, mediante la realizzazione dei marciapiedi, di un filare alberato e di una pista ciclopedonale.

Nell'Ambito, se presenti elementi del reticolo idrico consortile, si prescrive l'obbligo di richiesta autorizzazione/concessione all'ente gestore del corso d'acqua, così come richiesto dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca con parere pervenuto al prot. 13515 del 18.12.2017.

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Vincoli

 Aree da bonificare

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica

Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni

Zonizzazione acustica

III - Aree di tipo misto

Rete ecologica

Vicinanza a un'area di supporto (stepping stone)

Sensibilità paesistica

 Classe 3 - sensibilità paesaggistica media

Sottoservizi

Contesto servito

Analisi e coerenza con gli Obiettivi della Variante 2017

L'ambito si colloca in un contesto urbanizzato, a prevalente destinazione residenziale, per il quale le attività ivi ospitate sono fonte di conflitto ambientale; l'area è a stretto contatto con due piani agricoli residuali: una ad ovest e l'altra a sud, oltre il sedime della tramvia leggera che perimetra parzialmente il confine.

Si tratta di un'area già soggetta a Piano Attuativo nel PRG.

Gli obiettivi della trasformazione si collocano più che adeguatamente all'interno del sistema strategico previsto dalla Variante 2017 al PGT, in particolare per la riqualificazione ambientale e urbana prevista dalla bonifica delle due aree e l'incremento della dotazione di servizi del contesto più ampio in cui si colloca.

Rispetto alle previsioni del PGT vigente, viene stralciata la UMI 1 e le destinazioni previste non comprendono più la residenziale, ma il produttivo, l'artigianali e il terziarie non commerciale.

La localizzazione di nuovi edifici con esclusive destinazioni residenziali e terziarie non presenta particolari problematiche insediative per quanto concerne i sottoservizi, già presenti nell'area, e il sistema infrastrutturale, in particolare grazie alla realizzazione di nuovi parcheggi pubblici a disposizione dell'area circostante.

Le condizioni al contorno, in contesto prettamente urbanizzato, fatta eccezione per le piane agricole, inducono la necessità di una particolare attenzione progettuale in riferimento alla possibilità di riqualificazione urbana per l'immediato intorno.

Misure di inserimento ambientale e mitigative

Oltre al ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel Quadro di riferimento sociale e ambientale, si pongono come necessari i seguenti accorgimenti di inserimento ambientale e mitigativi in riferimento agli interventi nell'ambito:

- sarà necessario operare al fine di effettuare la più corretta bonifica dell'area, al fine di ospitare le nuove funzioni previste;
- per l'area edificata si dovrà considerare prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile, con edifici almeno in classe B e recupero delle acque piovane;
- la realizzazione dei parcheggi dovrà essere occasione di mitigazione dei nuovi edifici e di arredo urbano-valorizzazione paesistica grazie all'inserimento di elementi vegetazionali (con l'utilizzo di essenze arboree-arbustive autoctone);
- dovrà essere realizzata una fascia vegetata di almeno 10 metri, stratificata con essenze arboree-arbustive autoctone sul confine meridionale a diretto contatto con il sedime della tramvia leggera, con finalità di barriera acustica ed ambientale per il nuovo insediamento;
- le nuove connessioni ciclopedonali che andranno a crearsi saranno occasione di arredo urbano e inserimento paesistico, grazie all'utilizzo delle corrette essenze arboreo-arbustive autoctone;
- particolare attenzione si dovrà porre nel pensare il rapporto tra costruito e spazi aperti, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti. Si ritiene indispensabile il parere della competente Commissione del Paesaggio.

AT6 Pascoli

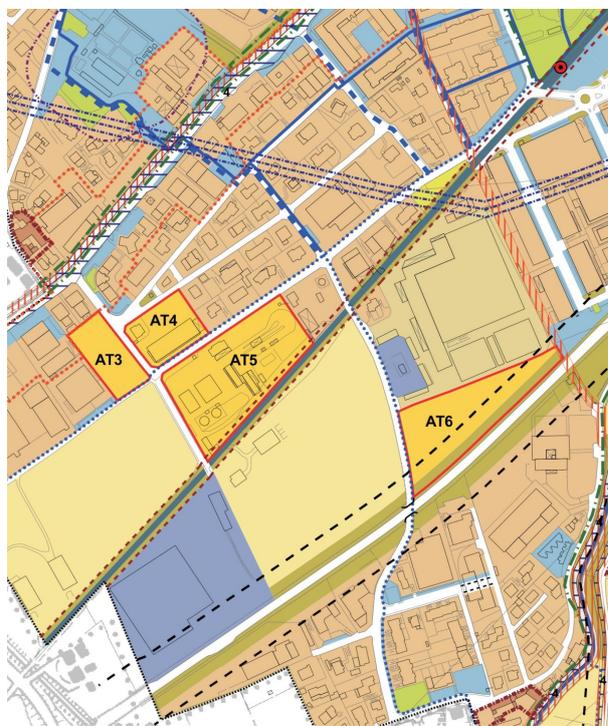
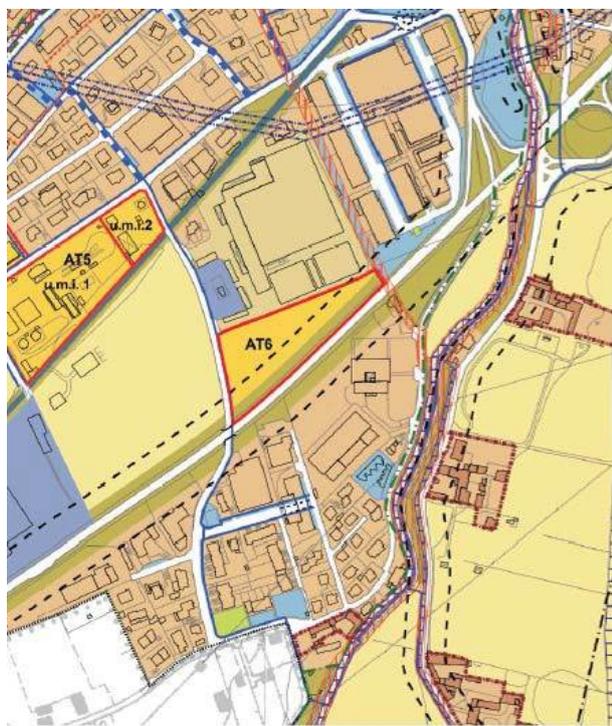
PGT VIGENTE

Varianze 2017 PGT

Foto aerea



Estratto Tavola 13 "Carta delle previsioni e degli obiettivi urbanistici"



Parametri urbanistici

Superficie territoriale (St)	12.137 mq
Indice territoriale (Ut)	0,5 mq/mq
Rapporto di copertura (Rc)	30%
Superficie lorda di pavimento (Slp)	6.069 mq
Altezza massima	8 m

Superficie territoriale (St)	11.215 mq
Indice territoriale (Ut)	0,5 mq/mq
Rapporto di copertura (Rc)	30%
Altezza massima	8 m

Destinazioni previste

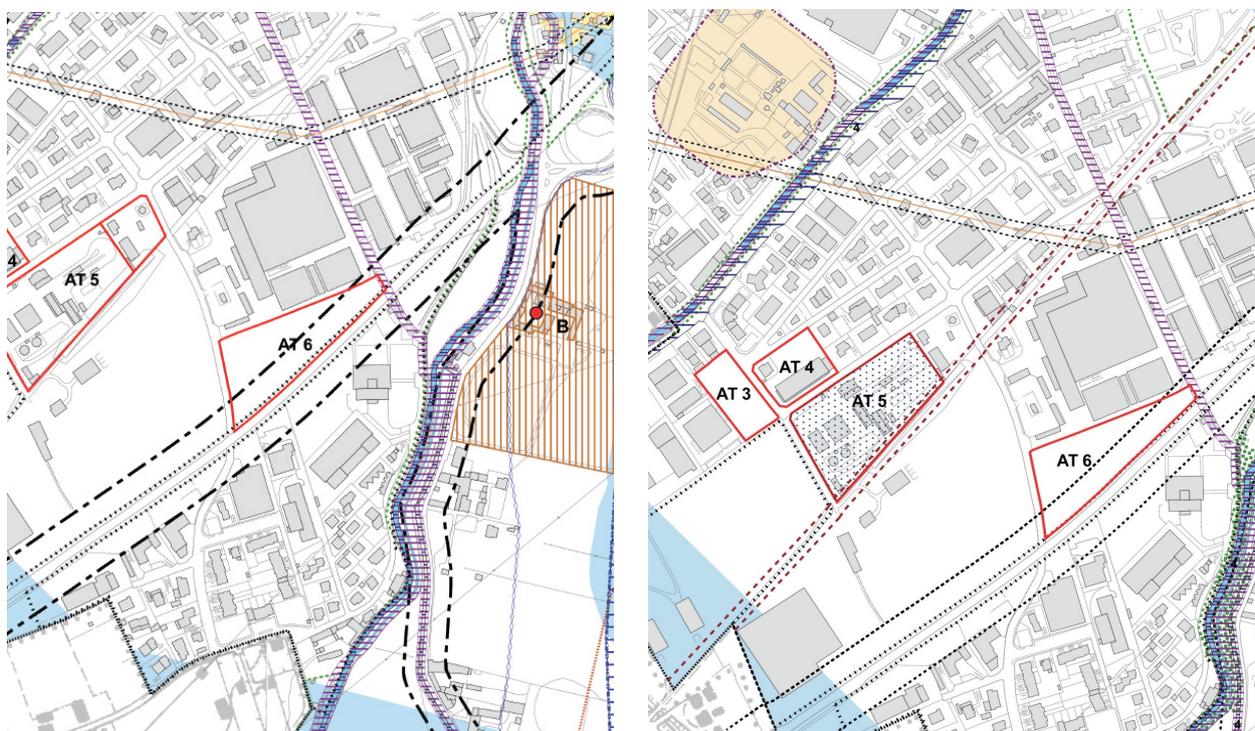
Residenza	Slp max 5%	Residenza	/
Produttivo artigianale	Slp max 60%	Produttivo artigianale	Slp max 60%
Terziario	Slp max 60%	Terziario	Slp max 60%
Publici esercizi	Slp max 10%	Publici esercizi	Slp max 20%
Esercizi di vicinato	Slp max 5%	Esercizi di vicinato	Slp max 15%
Commerciale	Slp max 40%	Commerciale	Slp max 40%

Sono ammesse medie strutture di vendita non alimentari con superficie di vendita massima complessiva di 600 mq.

Sono ammesse medie strutture di vendita non alimentari con superficie di vendita massima complessiva di 600 mq.

È consentito l'insediamento di un impianto di erogazione carburanti secondo quanto indicato all'articolo 17 delle Nta del Pdr.

Estratto Tavola 5 "Tavola dei vincoli"



Obiettivi generali, Principi insediativi, Indirizzi di progetto per i servizi, Prescrizioni specifiche

L'intervento di trasformazione è orientato al completamento del comparto a destinazione produttiva posto tra il sedime tramviario e la SP 35.

L'intervento deve contribuire a generare un nuovo fronte urbano di qualità, nel rispetto dei coni visuali verso il Colle di Ranica.

Il progetto deve prevedere uno o più edifici con altezza, conformazione e giacitura tali da minimizzare l'interferenza visuale dalla strada provinciale verso il Colle di Ranica.

Deve essere garantita la realizzazione di un margine alberato lungo la SP 35 e via Pascoli.

Gli interventi dovranno essere caratterizzati da una progettazione e da una esecuzione volta a limitare al massimo l'occupazione del suolo ed un corretto inserimento paesistico ambientale delle opere previste; inoltre dovrà essere inserita una fascia – diaframma vegetazionale al fine di mitigare ed assorbire gli inquinamenti prodotti dai traffici transanti sulla strada provinciale.

La realizzazione di destinazioni commerciali è subordinata all'individuazione di una soluzione di accesso compatibile con il contesto, da concordare con l'Ente gestore della strada provinciale.

Nell'Ambito, se presenti elementi del reticolo idrico consortile, si prescrive l'obbligo di richiesta autorizzazione/concessione all'ente gestore del corso d'acqua, così come richiesto dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca con parere pervenuto al prot. 13515 del 18.12.2017.

Pressioni e attenzioni ambientali presenti

Vincoli

----- Fasce di rispetto stradale (D.P.R. 495/1992 e s.m.i.)

Fattibilità geologica, idrogeologica e sismica

Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni

Zonizzazione acustica

IV - Aree di intensa attività umana

Rete ecologica

Vicinanza a un'area di supporto (stepping stone) e all'elemento di criticità rappresentato dalla SP 35

Sensibilità paesistica

 Classe 3 - sensibilità paesaggistica media

Sottoservizi

Contesto servito

Analisi e coerenza con gli Obiettivi della Variante 2017

L'ambito ineditato si colloca a completamento di un comparto urbanizzato, a destinazione produttiva, a stretto contatto con un'area agricola residuale all'interno del tessuto urbano consolidato.

Si tratta di un'area già soggetta a Piano Attuativo nel PRG.

Gli obiettivi della trasformazione si collocano discretamente all'interno del sistema strategico previsto dalla Variante 2017 al PGT, in particolare per la creazione di un nuovo fronte del costruito di Ranica lungo la S.P.35.

La localizzazione di nuovi edifici con plurima destinazione funzionale non presenta particolari problematiche insediative per quanto concerne i sottoservizi, già presenti nell'area, e il sistema infrastrutturale.

Le condizioni al contorno, in contesto prettamente urbanizzato, fatta eccezione per la piana agricola, inducono la necessità di una particolare attenzione progettuale.

Misure di inserimento ambientale e mitigative

Oltre al ricorso alle misure volte alla riduzione/contenimento degli impatti indicate per ciascuna componente ambientale nel Quadro di riferimento sociale e ambientale, si pongono come necessari i seguenti accorgimenti di inserimento ambientale e mitigativi in riferimento agli interventi nell'ambito:

- per l'area edificata si dovrà considerare prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile, con edifici almeno in classe B e recupero delle acque piovane;
- l'area edificata dovrà essere tenuta il più possibile in vicinanza al tessuto urbano esistente, considerando prioritaria la progettazione ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile, con edifici almeno in classe B e recupero delle acque piovane;
- dovrà essere realizzata una fascia vegetata di almeno 10 metri, stratificata con essenze arboree-arbustive autoctone sul confine occidentale verso la piana agricola;
- dovrà essere realizzata una fascia vegetata di almeno 5 metri, stratificata con essenze arboree-arbustive autoctone sul confine meridionale lungo l'asse della S.P.35 con finalità di barriera acustica ed ambientale per il nuovo insediamento;
- particolare attenzione si dovrà porre nel pensare il rapporto tra costruito e spazi aperti, puntando alla minimizzazione degli effetti paesaggistici, con la messa in essere di tutti quegli elementi (*in primis* quinte e barriere verdi con l'utilizzo di essenze arboree- arbustive autoctone) ritenuti idonei alla minimizzazione degli impatti. Si ritiene indispensabile il parere della competente Commissione del Paesaggio.

11.3 Indicazioni per la riduzione/contenimento degli impatti

Per gli interventi previsti dal PGT nel suo complesso, dovranno essere rispettati i criteri connessi alle problematiche di sostenibilità ambientale, acustiche e geologiche e in particolare si dovrà perseguire il principio di sostenibilità complessiva, con particolare attenzione alla riduzione dei consumi energetici, all'utilizzo di energie rinnovabili, al riciclo delle acque meteoriche, alla compensazione delle emissioni climalteranti, all'inserimento paesistico-ambientale.

Per il dettaglio relativo alle misure proposte, si rimanda alle schede dedicate ad ogni singola componente ambientale nel Quadro conoscitivo ambientale e sociale allegato al presente documento.

12. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

12.1 Disposizioni di riferimento

Il sistema di monitoraggio di un piano ha come finalità principale verificare le modalità e il livello di attuazione del piano, valutare gli effetti delle azioni e fornire indicazioni in termini di riorientamento del piano stesso.

In una logica di piano-processo, quindi, il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Il percorso di VAS, pertanto, non può essere impostato solo come semplice percorso lineare, ma soprattutto dovrà permetterne il percorso a ritroso. Il piano, a conclusione del suo iter procedurale, può/deve essere sottoposto a un monitoraggio che ne permetta la valutazione in corso di attuazione, sulla base della quale siano possibili gli opportuni interventi correttivi.

Sulla base di quanto sopra esposto emergono quindi tre punti principali del processo gestionale:

- il monitoraggio;
- la valutazione dei risultati del monitoraggio;
- la riformulazione di alcuni aspetti del piano, sulla base di quanto emerso dalla valutazione.

L'esito di tale percorso è la redazione di un report di monitoraggio con finalità divulgativa.

L'esperienza dei piani di monitoraggio è ad oggi non del tutto consolidata in Regione Lombardia e vede necessariamente un notevole sforzo da parte sia dei comuni – che dovrebbero programmare anche le risorse finanziarie e di capitale umano per garantire la continuità e la circolarità del processo pianificatorio – e degli enti solitamente impegnati nel monitoraggio ambientale (ATS e ARPA).

Dalla lettura di quanto sopra esposto, si evince come lo sviluppo di un programma di monitoraggio richieda generalmente da parte dell'ente una certa disponibilità di strumenti di supporto, quali le banche dati, la possibilità concreta di sviluppare un sistema di indicatori, la disponibilità di risorse da dedicare alla gestione e alla valutazione *in itinere* del piano.

Le finalità del programma di monitoraggio sono pertanto:

- la verifica del grado di attuazione del piano: garantire, attraverso l'individuazione di specifici indicatori,
- la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- la verifica degli effetti: fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano stesso si è posto;
- il controllo dell'evoluzione del territorio: permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- la verifica della rispondenza rispetto ai limiti di sostenibilità;
- la verifica del dimensionamento del piano rispetto all'evoluzione reale del fabbisogno;
- il confronto delle dinamiche evolutive con altre realtà locali appartenenti al medesimo ambito territoriale di riferimento;
- la costruzione di un sistema di obiettivi ben orientato alla realtà locale, da applicare in occasione delle future revisioni del PGT;
- la realizzazione di modalità partecipative e comunicative efficaci.

In particolare, in relazione all'ultimo punto del precedente elenco, si pone in evidenza come il monitoraggio possa configurarsi come strumento prioritario per la partecipazione di tutti i soggetti e le risorse presenti sul territorio comunale al processo di gestione del territorio.

Pertanto, è fondamentale la definizione di una struttura di monitoraggio e un set di indicatori a supporto facilmente comunicabili e comprensibili, unitamente alla redazione di rapporti di monitoraggio periodici formulati in chiave non tecnica che siano opportunamente pubblicizzati, mediante pubblicazione sul sito internet, all'albo pretorio ed eventualmente anche mediante manifesti.

Il sistema di monitoraggio deve essere organizzato al fine di soddisfare le seguenti esigenze in termini di trasparenza e completezza dei dati:

- dichiarare gli indicatori selezionati;
- precisare la struttura di monitoraggio adottata (fonte dei dati, metodologie prescelte, periodicità di acquisizione dei dati);
- rendere facilmente accessibile e consultabile la lettura e l'interpretazione dei dati;
- evidenziare gli effetti positivi o negativi sul territorio dell'attuazione di quanto previsto nel PGT;
- evidenziare la coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano.

12.2 Gli indicatori del PGT vigente

Il Rapporto Ambientale del PGT vigente propone un sistema di indicatori di monitoraggio, raggruppati per tematiche e individuati sulla base di:

- un elenco che l'ARPA LOMBARDIA ha predisposto per la verifica delle VAS dei PGT,
- il documento "Linee Guida per il "concorso" in fase di elaborazione, l'esame istruttorio, la valutazione e l'espressione delle osservazioni di competenza in materia di Piani di Governo del Territorio e di VAS" dell'ASL di Bergamo,
- i risultati del tavolo di lavoro "scelte urbanistiche" di AGENDA 21 Locale di Nembro, Ranica, Torre Boldone e Gorle.

Suolo e sottosuolo

Superficie urbanizzata (Kmq);

Incidenza superficie urbanizzata (% su sup. totale);

Superficie impermeabilizzata (kmaq);

Verde urbano pro capite (mq/ab);

Nuove aree edificabili su aree libere/aree edificabili su aree già utilizzate (degradate);

Recupero di aree e fabbricati (aree dismesse, suoli contaminati, degradati) mq di aree recuperate/mq di nuove aree urbanizzate;

Aree soggette a tutela/vincolo;

Aree previste per "compensazione" (valenza/recupero ambientale, opere pubbliche/servizi);

Trasformazione degli usi del suolo ha/anno (urbanizzato-agricolo-prati e praterie-veget. naturale-bosco).

Acqua

Carico inquinante potenziale (AE) – abitanti equivalenti calcolati come somma della componente civile (residenti e fluttuanti) e della componente industriale (dato fornibile dal Soggetto Gestore) da esprimersi in carico organico e carico idraulico;

Consumo idrico: uso potabile – uso civile/ pro capite (mc/anno), uso produttivo (mc/anno), altri usi (specificare mc/anno);

Consumo idrico totale nel comune (mc/anno);

Disponibilità idrica complessiva media e minima (pozzi/sorgenti – Soggetto gestore) litri/sec – mc/anno;

Totale acqua distribuita (sistema acquedottistico – mc/anno- Soggetto Gestore)

Perdite di rete (% sul totale distribuito- Soggetto Gestore);

Popolazione servita da pubblico acquedotto (% su popolazione totale).

Natura e aree verdi

Superficie aree a bosco (%);
Incidenza aree protette (%);
Superficie aree naturali (%);
Impermeabilizzazione del suolo (% su sup. totale e % su sup. urbanizzata);
Verde pubblico pro-capite (mq/ab);
Verde attrezzato e fruibile pro-capite (mq/ab).

Energia

Consumo di energia pro capite (KWh/ab);
Consumo di energia per settore (%);
Classificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico (%);
Numero impianti di produzione energia da fonti rinnovabili;
% energia da fonti rinnovabili / % energia da fonti non rinnovabili.

Clima acustico

Zonizzazione acustica del territorio (SI/NO);
Incidenza superficie classificata in zone 4-5-6 (%);
Popolazione esposta, da mappatura acustica (ab.);
Piano di Risanamento previsto dalla zonizzazione (SI/NO);
Stato di attuazione dei piani di risanamento acustico;
Interventi di Bonifica/Risanamento attuati secondo il Piano (numero interventi per viabilità/traffico - numero interventi per sorgenti fisse localizzate);

Mobilità

Viabilità carrabile (km totali e pro capite);
Viabilità ciclabile (km totali e pro capite);
Viabilità pedonale (km totali e pro capite);
Offerta di sosta per tipologia (libera, disco orario, pagamento e riservata);
Numero incidenti anno nel territorio comunale.

Rifiuti

Produzione di rifiuti urbani (t/anno);
Produzione di rifiuti urbani procapite (kg/ab/anno);
Incidenza della raccolta differenziata per frazione merceologica (%);
Rifiuti abbandonati (tipologia e quantitativi annui recuperati e smaltiti).

Dati Socio-Economici

Dati demografici ed epidemiologici (Indicatore fornito dall'ASL);
Reddito procapite;
Occupati-disoccupati (% rispetto alla popolazione attiva);
Densità abitativa (n° ab./Kmq);
Composizione della popolazione (n° totale-sesso-età-n°famiglie).

Radiazioni Ionizzanti (Radon)

Livello di rischio attribuito (ASL-ARPA) al comune (1-2 - 3- 4);
Data di inserimento norme specifiche nel Regolamento Edilizio o altre norme comunali (indicare quali);
Numero nuove costruzioni realizzate con criteri antiradon;
Numero costruzioni risanate;
Numero verifiche strumentali (misure) effettuate sulle nuove costruzioni e su risanamenti.

Radiazioni non Ionizzanti (Elettrodotti)

Linee elettriche A.T. presenti sul territorio comunale (n° e Km di lunghezza complessiva nel comune);
Criteri/modalità/progettazione/recepimento normativa fasce di rispetto (SI/NO);
Popolazione potenzialmente esposta entro le "fasce di rispetto" (n° costruzioni e n° abitanti).

Si sottolinea che non è stato attuato il monitoraggio proposto dal Rapporto ambientale del PGT vigente.

12.3 La scelta del set di indicatori della proposta di variante al PGT

Il set di indicatori scelto per la Variante 2017 del PGT del Comune di Ranica è formulato basandosi sugli indicatori proposti dalla VAS del PGT, rivisto e ricalibrato in funzione degli obiettivi della revisione del PGT e in base alle seguenti caratteristiche:

- il sistema deve essere facilmente gestibile con le competenze e i dati presenti all'interno dell'Ente, aggiornabile in tempi brevi e senza comportare significativi oneri economici aggiuntivi;
- gli indicatori devono essere comunicativi e di semplice comprensione, anche per i decisori o il pubblico dei non addetti ai lavori;
- Il numero degli indicatori deve essere contenuto, per essere gestibile con costi contenuti, e anche al fine di aiutare la focalizzazione dei processi decisionali sugli aspetti prioritari.

Per la presente Variante, sono individuate due tipologie di indicatori:

Indicatori di prestazione della Variante 2017 al PGT:

indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti; essi sono diretta espressione degli obiettivi di piano e perciò permettono di comprendere se tali obiettivi si stiano realizzando. Si sottolinea come nella valutazione degli obiettivi di piano sia implicita la valutazione delle azioni e dei loro effetti sull'ambiente: gli obiettivi sono infatti degli assunti di carattere generale che possono trovare esplicitazione solo attraverso l'attuazione delle azioni.

Indicatori di descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio:

che descrivono le peculiarità e problematicità del territorio comunale; questo set si basa sugli indicatori proposti dal Rapporto ambientale del PGT vigente e sul quadro conoscitivo del presente Rapporto Ambientale.

12.4 Gli indicatori della proposta di variante

Indicatori di prestazione della Variante 2017 al PGT

Obiettivi	Indicatore	Fonti e soggetti competenti (eventualmente anche esterni)
<u>Obiettivi di sostenibilità per lo sviluppo</u>	Tipologia e numero di attività presenti (n)	Ufficio Commercio Comune di Ranica
	Tipologia e numero di nuove attività (n)	Ufficio Commercio Comune di Ranica
	Numero di cessazioni attività (n)	Ufficio Commercio Comune di Ranica
	Edifici nuovi o ristrutturati in classe A e B (mc)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
<u>Obiettivi di sostenibilità per la città da trasformare</u>	Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile su superficie territoriale comunale (%)	Elaborazioni Cartografia PGT (Carta del consumo di suolo)
	Estensione degli Ambiti di trasformazione a prevalente destinazione residenziale su suolo libero (ha)	Elaborazioni Cartografia PGT (Carta del consumo di suolo)
	Estensione degli Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane su suolo libero (ha)	Elaborazioni Cartografia PGT (Carta del consumo di suolo)

<u>Obiettivi di sostenibilità per la città da riqualificare</u>	Superficie siti bonificati rispetto alla superficie dei siti contaminati (%)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
	Superfici aree delle rigenerazione (mq)	Comune (Carta del consumo di suolo)
	Numero di interventi di riqualificazione nei nuclei di antica formazione	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
<u>Obiettivi di sostenibilità per i servizi</u>	Superficie a servizi per abitante (mq)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Classificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico (%)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
<u>Obiettivi di sostenibilità per il sistema infrastrutturale</u>	Lunghezza nuove piste ciclopedonali realizzate rispetto alle esistenti (km)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Interventi di moderazione del traffico (km)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
<u>Obiettivi di sostenibilità per il sistema ambientale, paesaggistico e culturale</u>	Numero di interventi inerenti l'attuazione della rete ecologica	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Percentuale di superficie agricola o naturale rispetto alla superficie territoriale (%)	Comune (Carta del Consumo di suolo)
<u>Obiettivi per la questione abitativa</u>	Numero di alloggi di proprietà comunale	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Numero di alloggi in edilizia convenzionata	Ufficio Tecnico Comune di Ranica

Indicatori di descrizione del territorio e dell'ambiente

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti
ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ E TRASPORTI	Viabilità ciclabile (km totali e pro capite)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
	Viabilità pedonale (km totali e pro capite)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
	Superamento dei livelli di attenzione e di allarme per PM10, O3, NO2, CO, SO2 (n.)	ARPA
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO	Carico inquinante potenziale (AE) – abitanti equivalenti calcolati come somma della componente civile (residenti e fluttuanti) e della componente industriale da esprimersi in carico organico e carico idraulico	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.
	Totale acqua distribuita (sistema acquedottistico – mc/anno)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.

	Perdite di rete (% sul totale distribuito)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.
	Popolazione servita da pubblico acquedotto (% su popolazione totale)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.
	Copertura rete duale di fognatura (%)	Soggetto Gestore UniAcque S.p.A.
SUOLO SOTTOSUOLO	Superficie urbanizzata (kmq)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
	Incidenza superficie urbanizzata (% su sup. totale)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
	Superficie impermeabilizzata (kmq)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
	Nuove aree edificabili su aree libere/aree edificabili su aree già utilizzate (degradate)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
	Recupero di aree e fabbricati (aree dismesse, suoli contaminati, degradati) mq di aree recuperate/mq di nuove aree urbanizzate	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE	Incidenza aree protette (%)	Elaborazioni Cartografia PGT
	Superficie aree naturali (%)	Elaborazioni Cartografia PGT
	Superficie aree a bosco (%)	Elaborazioni Cartografia PGT
	Impermeabilizzazione del suolo (% su sup. totale e % su sup. urbanizzata)	Elaborazioni Cartografia PGT
	Verde pubblico pro-capite (mq/ab)	Elaborazioni Cartografia PGT
	Verde attrezzato e fruibile pro-capite (mq/ab)	Elaborazioni Cartografia PGT
	Superficie di rete ecologica comunale (ha)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica Elaborazioni Cartografia PGT
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	Superficie delle aree soggette a tutela/vincolo rispetto alla superficie territoriale (%)	Elaborazioni Cartografia PGT
INQUINAMENTO ACUSTICO	Piano di Risanamento previsto dalla zonizzazione (SI/NO) e stato di attuazione	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
RADIAZIONI IONIZZANTI e NON	Linee elettriche A.T. presenti sul territorio comunale (n. e km di lunghezza complessiva nel comune)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Popolazione potenzialmente esposta entro le "fasce di rispetto" (n. costruzioni e n. abitanti)	Elaborazioni Cartografia PGT

	Data di inserimento norme specifiche anti Radon nel Regolamento Edilizio o altre norme comunali (indicare quali)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Numero nuove costruzioni realizzate con criteri antiradon	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Numero costruzioni risanate	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO	Consumo di energia pro capite (KWh/ab)	Rapporti di monitoraggio PAESS
	Consumo di energia per settore (%)	Rapporti di monitoraggio PAESS
	Classificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico (%)	Rapporti di monitoraggio PAESS
	% energia da fonti rinnovabili / % energia da fonti non rinnovabili	Rapporti di monitoraggio PAESS
	Stato di attuazione del PAESS	Rapporti di monitoraggio PAESS
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani (t/anno)	ARPA
	Produzione di rifiuti urbani procapite (kg/ab/anno)	ARPA
	Incidenza della raccolta differenziata per frazione merceologica (%)	ARPA
	Rifiuti abbandonati (tipologia e quantitativi annui recuperati e smaltiti)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA	Dati demografici e composizione della popolazione (n. totale - sesso - età- n. famiglie, ...)	Ufficio Anagrafe Comune di Ranica
	Dati epidemiologici	ATS
	Occupati-disoccupati (% rispetto alla popolazione attiva)	ISTAT
	Densità abitativa (n. ab./Kmq)	Ufficio Anagrafe Comune di Ranica
	Unità locali AIA (n.)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica
	Unità locali RIR (n.)	Ufficio Tecnico Comune di Ranica

12.5 Il Programma di monitoraggio

Al fine di poter monitorare il raggiungimento degli obiettivi del piano e gli effetti delle scelte dello stesso, si propone che con cadenza triennale (in modo che venga effettuato almeno una volta prima della scadenza quinquennale del Documento di Piano ai sensi della l.r. 12/05), l'Amministrazione Comunale disponga un rapporto di monitoraggio.

È auspicabile che nella fase di monitoraggio vengano coinvolti anche Enti e organizzazioni (tra i quali Provincia di Bergamo, ARPA, ATS, Camera di Commercio, società di servizi, organizzazioni ambientaliste, ecc.) in un tavolo interistituzionale, finalizzato a presentare e discutere i risultati del rapporto di monitoraggio e a trovare soluzioni condivise alle criticità eventualmente emerse.

Le eventuali misure correttive indicate dall'Ufficio di piano sulla base del rapporto di monitoraggio e condivise nel tavolo interistituzionale, dovrebbero supportare la Giunta comunale a verificare lo stato di attuazione delle scelte pianificatorie sulla base delle quali modificare o riorientare il DdP

(che ai sensi della LR 12/05 ha validità quinquennale) e a valutare la necessità o meno di procedere con delle varianti al piano stesso.

Il rapporto di monitoraggio deve infine essere reso pubblico, attraverso la pubblicazione sul sito del comune, la discussione, il confronto (eventualmente tramite incontri specifici rivolti ad un pubblico non tecnico) e la divulgazione a mezzo stampa.

Nel rapporto di monitoraggio devono essere evidenziati i seguenti contenuti:

- Indicatori di descrizione e di prestazione: commento sulle variazioni rispetto allo stato iniziale, eventuali note, fonti, unità di misura, metodo di calcolo;
- Valutazione sul grado di attuazione del PGT, in termini di obiettivi, di politiche/strategie perseguite, coerenze rispetto al piano;
- Eventuale rilievo fotografico del territorio e delle trasformazioni avvenute;
- Sintesi dei progetti e degli interventi pubblici e privati realizzati o in fase di realizzazione;
- Eventuali misure correttive sia in termini di indicatori che di obiettivi e strategie/politiche;
- Definizione di nuovi target;
- Eventuale proposta di variante al PGT.